

教 案

教 师 姓 名		教学方法	宏观：引导文法 微观：案例分析结合四阶段法	讲课时 数	14
讲课 日期 及 讲课 班级					
学习 情境 名称 及学 习目 标、 工作 对象	学习情境名称：轴类零件加工工艺及程序编制 学习目标：依据给定轴类零件图样（含圆柱面、阶台面、锥面），进行零件加工工艺性分析，设计加工工艺方案，编制工艺卡、刀具卡、数控程序卡等数控加工技术文件，仿真加工，优化工艺方案及程序，并存档。 工作对象：机床设备、刀具、夹具等工艺装备、工艺文件、加工程序、成本核实说明、仿真软件。				
教 学 重 点	轴类零件结构特点，轴类零件加工工艺特点，40Cr 合金结构钢特征，循环编程指令应用，成本核实基础方法。				
工 具	零件图样，机床设备、刀具、夹具等工艺装备，编制加工工艺规范、图表、手册，编写工艺文件标准，刀具选择图表、手册，通用夹具选择说明书，专用夹具使用说明书，机床编程手册，机床操作手册，仿真，仿真、通用计算机，课件，黑板，多媒体等。				
考评 和评 价	采取工作结果评定为主(占 60%)、老师评价(25%)、自我评价(15%)； 评价成绩采取百分制。				

备 注	
--------	--

轴类零件加工工艺及程序编制

一、资讯——我们小组要作什么？老师引导问题

1. 提供引导文

任务要求：制订活塞杆加工工艺，编写数控加工程序，经过模拟仿真检验加工程序。

基础工作思路：分析零件图样，了解现有工作条件，加工工艺性分析，确定加工工艺，编写数控加工程序并模拟仿真，修改、优化程序及工艺。

2. 提供学习情境所需要工具条件

（1）生产工具：机床设备及设备一览表，机械加工工艺人员手册等工艺文件，刀具及刀具样本，数控机床编程说明书，数控车仿真软件，通用计算机等。

（2）教学工具：课件、视频文件、黑板、多媒体设备。

3. 提供信息资讯路径及方法指导

图书资料、网络资料、企业资料等。

4. 关键指导

(1) 协调学生自愿分组。

(2) 分析零件加工工艺性：和产品用户沟通，了解活塞杆使用功效，分析 40Cr 合金结构钢加工性，分析轴类零件结构特点，分析轴类零件加工技术要求，关键分析关键加工部位技术要求等。

(3) 现有生产工具功效、主参数、使用范围等。

(4) 关键观察学生分析、了解能力，和信息处理能力)

5. 完成任务

形成以下书面材料：1) 计算生产纲领，确定生产类型；
2) 零件分析：功用、结构和技术条件。

二、计划——考虑怎样完成？

1. 工作计划关键内容

制订数控工艺方案：工序合理划分，精车圆柱面、阶台、锥面走刀路线设计，外圆车刀选择，切削用量选择，夹具选择，检测计划，成本效益分析。

2. 关键指导

加工方法选择，工序划分方法，材料热处理方法，定位基准选择，走刀路线设计，刀具选择。

老师关键观察学生工艺基础知识、使用手册等工具能力、分析能力。

3. 完成任务

形成以下书面材料：1) 确定毛坯；2) 工艺规程设计：选择定位基准、确定关键面加工方法和加工方案、划分加工阶段、确定工序集中和分散程度，确定加工次序；3) 选择加工设备、夹具、工具等；4) 选择刀具及切削用量；5) 成本核实方法。

三、决议——确定实施措施和所需材料，和学生分组谈话

1. 确定实施方案

经过谈话方法，分组分析工艺方案，协调组内分工，明确工作任务，检验工具及毛坯等材料。

2. 指导关键

分析工艺方案工作关键，及工作标准。每人工作任务内容、要求，和其它人沟通和其它部门沟通。

通常可分为工艺文件制作组、数控程序编制组。工艺文件制作组关键完成工艺规程文件制作，数控程序编制组关键完成走刀路线设计、程序编制及优化。

也可将刀具及切削用量选择放在数控程序编制组完成。

关键观察学生协调能力。

3. 完成任务

机械加工工艺简明过程。

教 案

教 师 姓 名		教学方法	宏观：引导文法 微观：六阶段法	讲课时 数	8
讲课 日期 及 讲课 班级					
学习 情境 名称 及学 习目 标、工 作对 象	学习情境名称：套类零件加工工艺及程序编制 学习目标：依据给定套类零件图样（含内圆柱面、内阶台面、内锥面），进行零件加工工艺性分析，设计加工工艺方案，编制工艺卡、刀具卡、数控程序卡等数控加工技术文件，仿真加工，优化工艺方案及程序，并存档。 工作对象：机床设备、刀具、夹具等工艺装备、工艺文件、加工程序、成本核实说明、仿真软件。				
教 学 重 点	套类零件结构特点，套类零件加工工艺特点，38CrMoALA 合金钢特征，内表面加工循环编程指令应用，成本核实基础方法。				
工 具	零件图样，机床设备、刀具、夹具等工艺装备，编制加工工艺规范、图表、手册，编写工艺文件标准，刀具选择图表、手册，通用夹具选择说明书，专用夹具使用说明书，机床编程手册，机床操作手册，仿真，仿真、通用计算机，课件，黑板，多媒体等。				
考评 和评 价	采取工作结果评定为主(占 60%)、老师评价(25%)、自我评价(15%)； 评价成绩采取百分制。				

备 注	
--------	--

套类零件加工工艺及程序编制

一、资讯——我们小组要作什么？老师引导问题

1. 提供引导文

任务要求：制订前体（SC-03）加工工艺，编写数控加工程序，经过模拟仿真检验加工程序。

基础工作思路：分析零件图样，了解现有工作条件，加工工艺性分析，确定加工工艺，编写数控加工程序并模拟仿真，修改、优化程序及工艺。

2. 提供学习情境所需要工具条件

（1）生产工具：机床设备及设备一览表，机械加工工艺人员手册等工艺文件，刀具及刀具样本，数控机床编程说明书，数控车仿真软件，通用计算机等。

（2）教学工具：课件、视频文件、黑板、多媒体设备。

3. 提供信息资讯路径及方法指导

图书资料、网络资料、企业资料等。

4. 关键指导

(1) 协调学生自愿分组。

(2) 分析零件加工工艺性：和产品用户沟通，了解前体使用功效，分析 38CrMoAlA 合金结构钢加工性，分析套类零件结构特点，分析套类零件加工技术要求，关键分析关键加工部位技术要求等。

(3) 现有生产工具功效、主参数、使用范围等。

(4) 关键观察学生分析、了解能力，和信息处理能力)

5. 完成任务

形成以下书面材料：1) 计算生产纲领，确定生产类型；
2) 零件分析：功用、结构和技术条件。

二、计划——考虑怎样完成？

1. 工作计划关键内容

确定工艺过程，确定工艺装备，零件装夹方法，辅具选择，毛坯设计等。

2. 关键指导

加工方法选择，工序划分方法，材料热处理方法，定位基准选择，走刀路线设计，刀具选择。

老师关键观察学生工艺基础知识、使用手册等工具能力、分析能力。

3. 完成任务

形成以下书面材料：1) 确定毛坯；2) 工艺规程设计：选择定位基准、确定关键面加工方法和加工方案、划分加工阶段、确定工序集中和分散程度，确定加工次序；3) 选择加工设备、夹具、工具等；4) 选择刀具及切削用量；5) 成本核实方法。

三、决议——确定实施措施和所需材料，和学生分组谈话

1. 确定实施方案

经过谈话方法，分组分析工艺方案，协调组内分工，明确工作任务，检验工具及毛坯等材料。

2. 指导关键

分析工艺方案工作关键，及工作标准。每人工作任务内容、要求，和其它人沟通和其它部门沟通。

通常可分为工艺文件制作组、数控程序编制组。工艺文件制作组关键完成工艺规程文件制作，数控程序编制组关键完成走刀路线设计、程序编制及优化。

也可将刀具及切削用量选择放在数控程序编制组完成。

关键观察学生协调能力。

3. 完成任务

机械加工工艺简明过程。

教 案

教 师 姓 名		教学方法	宏观：引导文法 微观：六阶段法	讲课时 数	8
讲课 日期 及 讲课 班级					
学习 情境 名称 及学 习目 标、工 作对 象	学习情境名称：回转体加工工艺及程序编制 学习目标：依据给定回转体零件图样（含内圆柱面、内阶台面、内锥面），进行零件加工工艺性分析，设计加工工艺方案，编制工艺卡、刀具卡、数控程序卡等数控加工技术文件，仿真加工，优化工艺方案及程序，并存档。 工作对象：机床设备、刀具、夹具等工艺装备、工艺文件、加工程序、成本核实说明、仿真软件。				
教 学 重 点	回转体零件加工工艺特点，螺纹加工编程指令应用，曲面车削编程指令，刀具选择方法，成本核实基础方法。				
工 具	零件图样，机床设备、刀具、夹具等工艺装备，编制加工工艺规范、图表、手册，编写工艺文件标准，刀具选择图表、手册，通用夹具选择说明书，专用夹具使用说明书，机床编程手册，机床操作手册，仿真，仿真、通用计算机，课件，黑板，多媒体等。				
考评 和评 价	采取工作结果评定为主(占 60%)、老师评价(25%)、自我评价(15%)； 评价成绩采取百分制。				

备 注	
--------	--

回转体类零件加工工艺及程序编制

一、资讯——我们小组要作什么？老师引导问题

1. 提供引导文

任务要求：制订轴（SC-04）加工工艺，编写数控加工程序，经过模拟仿真检验加工程序。

基础工作思路：分析零件图样，了解现有工作条件，加工工艺性分析，确定加工工艺，编写数控加工程序并模拟仿真，修改、优化程序及工艺。

2. 提供学习情境所需要工具条件

（1）生产工具：机床设备及设备一览表，机械加工工艺人员手册等工艺文件，刀具及刀具样本，数控机床编程说明书，数控车仿真软件，通用计算机等。

（2）教学工具：课件、视频文件、黑板、多媒体设备。

3. 提供信息资讯路径及方法指导

图书资料、网络资料、企业资料等。

4. 关键指导

(1) 协调学生自愿分组。

(2) 分析零件加工工艺性：和产品用户沟通，了解轴使用功效，分析 45 钢性能，分析回转体零件结构特点，分析回转体零件加工技术要求，关键分析关键加工部位技术要求等。

(3) 现有生产工具功效、主参数、使用范围等。

(4) 关键观察学生分析、了解能力，和信息处理能力)

5. 完成任务

形成以下书面材料：1) 计算生产纲领，确定生产类型；
2) 零件分析：功用、结构和技术条件。

二、计划——考虑怎样完成？

1. 工作计划关键内容

确定工艺过程，确定工艺装备，零件装夹方法，辅具选择，毛坯设计等。

2. 关键指导

加工方法选择，工序划分方法，定位基准选择，走刀路线设计，刀具选择。

老师关键观察学生工艺基础知识、使用手册等工具能力、分析能力。

3. 完成任务

形成以下书面材料：1) 确定毛坯；2) 工艺规程设计：选择定位基准、确定关键面加工方法和加工方案、划分加工阶段、确定工序集中和分散程度，确定加工次序；3) 选择加工设备、夹具、工具等；4) 选择刀具及切削用量；5) 成本核实方法。

三、决议——确定实施措施和所需材料，和学生分组谈话

1. 确定实施方案

经过谈话方法，分组分析工艺方案，协调组内分工，明确工作任务，检验工具及毛坯等材料。

2. 指导关键

分析工艺方案工作关键，及工作标准。每人工作任务内容、要求，和其它人沟通和其它部门沟通。

通常可分为工艺文件制作组、数控程序编制组。工艺文件制作组关键完成工艺规程文件制作，数控程序编制组关键完成走刀路线设计、程序编制及优化。

也可将刀具及切削用量选择放在数控程序编制组完成。

关键观察学生协调能力。

3. 完成任务

机械加工工艺简明过程。

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/888125014101006075>