

目 录

1	复习上期所学内容	2
2	复习上期所学内容	9
1	复习上期所学内容	16
2	复习上期所学内容	23

课程章节 及主题	理论 1	授课教师 <u>高老师</u> 签字
	复习上期所学内容	教研室主任 <u>高星</u> 签字

教学目标： 1、巩固上期的基本指令；
2、总结上期的编程思路；
3、总结机床的操作技巧；
4、了解本期的学习内容及学生情况；

教学重点： 1、巩固上期的基本指令；
2、总结上期的编程思路；

教学难点： 1、总结上期的编程思路；

解决方法： 通过讲述、举例、演示法来说明；

教材和 参考书	《加工中心编程与操作》刘加孝主编
授课班次 授课日期	15 级中数班

教学后记：

教 案 纸

<p>● 说明介绍</p>	<p style="text-align: center;">理论 1 复习上期所学内容</p> <p>I 组织教学</p> <ol style="list-style-type: none">1、集中学生注意力;2、清查学生人数;3、维持课堂纪律; <p>II 复习导入及主要内容</p> <ol style="list-style-type: none">1、上学期期末考试讲评;2、了解学生情况; <p>III 教学内容及过程</p> <p>一、 本期教学安排</p> <p>1、 理论教学计划:</p> <ul style="list-style-type: none">● 复习上期内容● 两面加工实例● 变量与基本运算● 椭圆加工 if goto● 循环及其指令 if goto while● 循环应用● Siemens 参数编程概述● Siemens 应用● 镜像指令的使用● 薄壁及配合件加工工艺● 双曲线、抛物线加工● 孔系加工 (循环嵌套)● 圆孔的宏程序● 方槽椭圆槽的宏程序● 斜面与圆柱面的宏程序● 球面的宏程序 (凸/凹)
---------------	--

教 案 纸

<p>● 互动提问</p>	<ul style="list-style-type: none">● 椭球面的宏程序● 任意轮廓倒圆角(系统变量)● 任意轮廓倒圆角(G10)● Siemens 上倒角与倒圆● 宏程序调用基本知识● 宏程序调用的应用● 多轴加工概述● 四轴加工:圆柱凸轮的加工● 五轴加工简介● 综合练习(一)● 综合练习(二)● 综合练习(三)● 综合练习(四) <p>2、 实习教学计划</p> <ul style="list-style-type: none">● 两面加工类零件加工● 薄壁配合件加工● 宏程序加工● 综合加工(钢材) <p>二、 手工编程复习</p> <p>如下面的思维导图 7</p> <p>三、 数控机床的操作</p> <p>如下面的思维导图 8</p> <p>四、 数控机床指令</p> <p>1、 G 指令</p> <ul style="list-style-type: none">● G0 G1 G2 G3● G17 G18 G19● G9 G61 G62 G63 G64
---------------	---

教 案 纸

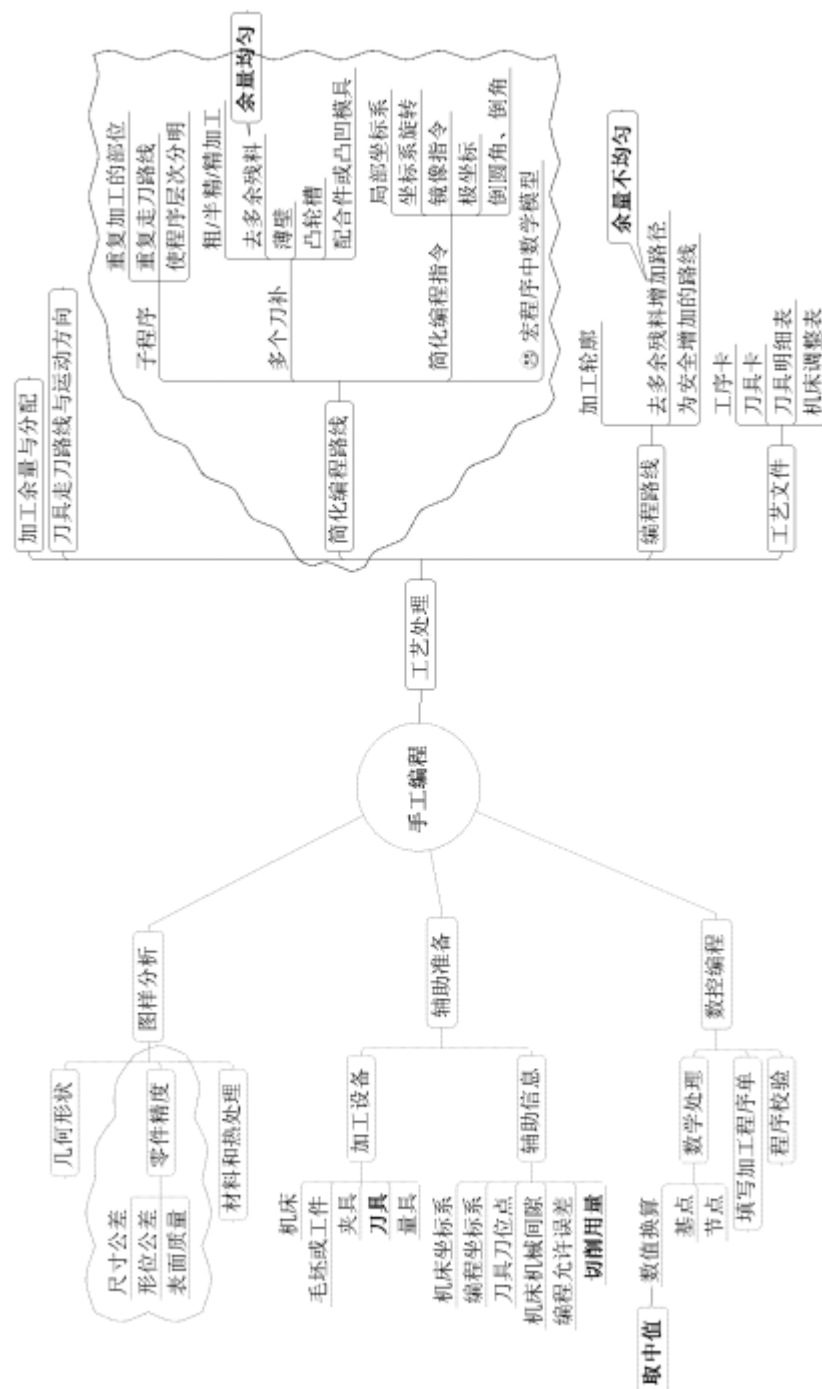


图 1: 手工编程思维导图

教 案 纸

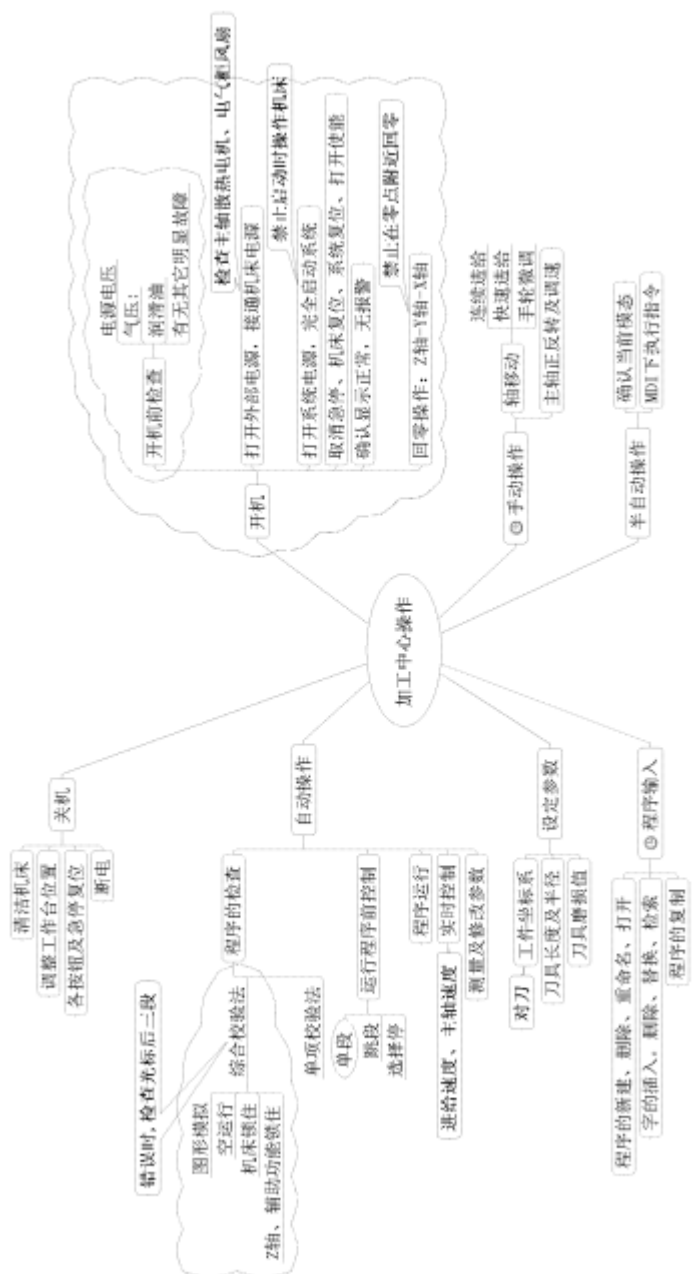


图 2：数控机床的操作思维导图

教 案 纸

● 说明介绍说明
介绍说明介绍说明
介绍说明介绍说明
介绍说明

● 说明介绍说明
介绍说明介绍说明
介绍说明介绍说明
介绍说明

- G4
- G20 G21
- G40 G41 G42
- G43 G44 G49
- G90 G91
- G98 G99
- G81 G82 G83 G84 G85 G86 G87 G88 G89 G80 G73
G74 G76

2、 M 指令

- M0 M1 M2 M30
- M3 M4 M5 M19
- M6 M7 M8 M9
- M98 M99

3、 其它指令

五、 常见加工结构

- 平面
- 外轮廓
- (岛屿)
- 孔
- 凸轮槽
- 复杂零件
- 配合零件
- CAD/CAM
- 宏程序
- 其它

六、 上学期期末试卷分析

IV 课堂小结

主要复习了数控方面的基本知识。

教 案 纸

V 布置作业

- 1、自选一零件图,写出其工艺与程序;
- 2、写出如图所示零件的程序及与工艺;

课程章节 及主题	理论 2	授课教师 <u>高老师</u> 签字
	复习上期所学内容	教研室主任 <u>高星</u> 签字

教学目标： 1、巩固上期的基本指令；
2、总结上期的编程思路；
3、总结机床的操作技巧；
4、了解本期的学习内容及学生情况；

教学重点： 1、巩固上期的基本指令；
2、总结上期的编程思路；

教学难点： 1、总结上期的编程思路；

解决方法： 通过讲述、举例、演示法来说明；

教材和 参考书	《加工中心编程与操作》刘加孝主编
授课班次 授课日期	15 级中数班

教学后记：

教 案 纸

<p>● 说明介绍</p>	<p style="text-align: center;">理论 2 复习上期所学内容</p> <p>I 组织教学</p> <p>1、集中学生注意力；</p> <p>2、清查学生人数；</p> <p>3、维持课堂纪律；</p> <p>II 复习导入及主要内容</p> <p>1、上学期期末考试讲评；</p> <p>2、了解学生情况；</p> <p>III 教学内容及过程</p> <p>一、 本期教学安排</p> <p>1、 理论教学计划：</p> <ul style="list-style-type: none">● 复习上期内容● 两面加工实例● 变量与基本运算● 椭圆加工 if goto● 循环及其指令 if goto while● 循环应用● Siemens 参数编程概述● Siemens 应用● 镜像指令的使用● 薄壁及配合件加工工艺● 双曲线、抛物线加工● 孔系加工 (循环嵌套)● 圆孔的宏程序● 方槽椭圆槽的宏程序● 斜面与圆柱面的宏程序● 球面的宏程序 (凸/凹)
---------------	--

教 案 纸

<p>● 互动提问</p>	<ul style="list-style-type: none">● 椭球面的宏程序● 任意轮廓倒圆角(系统变量)● 任意轮廓倒圆角(G10)● Siemens 上倒角与倒圆● 宏程序调用基本知识● 宏程序调用的应用● 多轴加工概述● 四轴加工:圆柱凸轮的加工● 五轴加工简介● 综合练习(一)● 综合练习(二)● 综合练习(三)● 综合练习(四) <p>(1) 实习教学计划</p> <ul style="list-style-type: none">● 两面加工类零件加工● 薄壁配合件加工● 宏程序加工● 综合加工(钢材) <p>二、 手工编程复习</p> <p>如下面的思维导图 7</p> <p>三、 数控机床的操作</p> <p>如下面的思维导图 8</p> <p>四、 数控机床指令</p> <p>1、 G 指令</p> <ul style="list-style-type: none">● G0 G1 G2 G3● G17 G18 G19● G9 G61 G62 G63 G64
---------------	--

教 案 纸

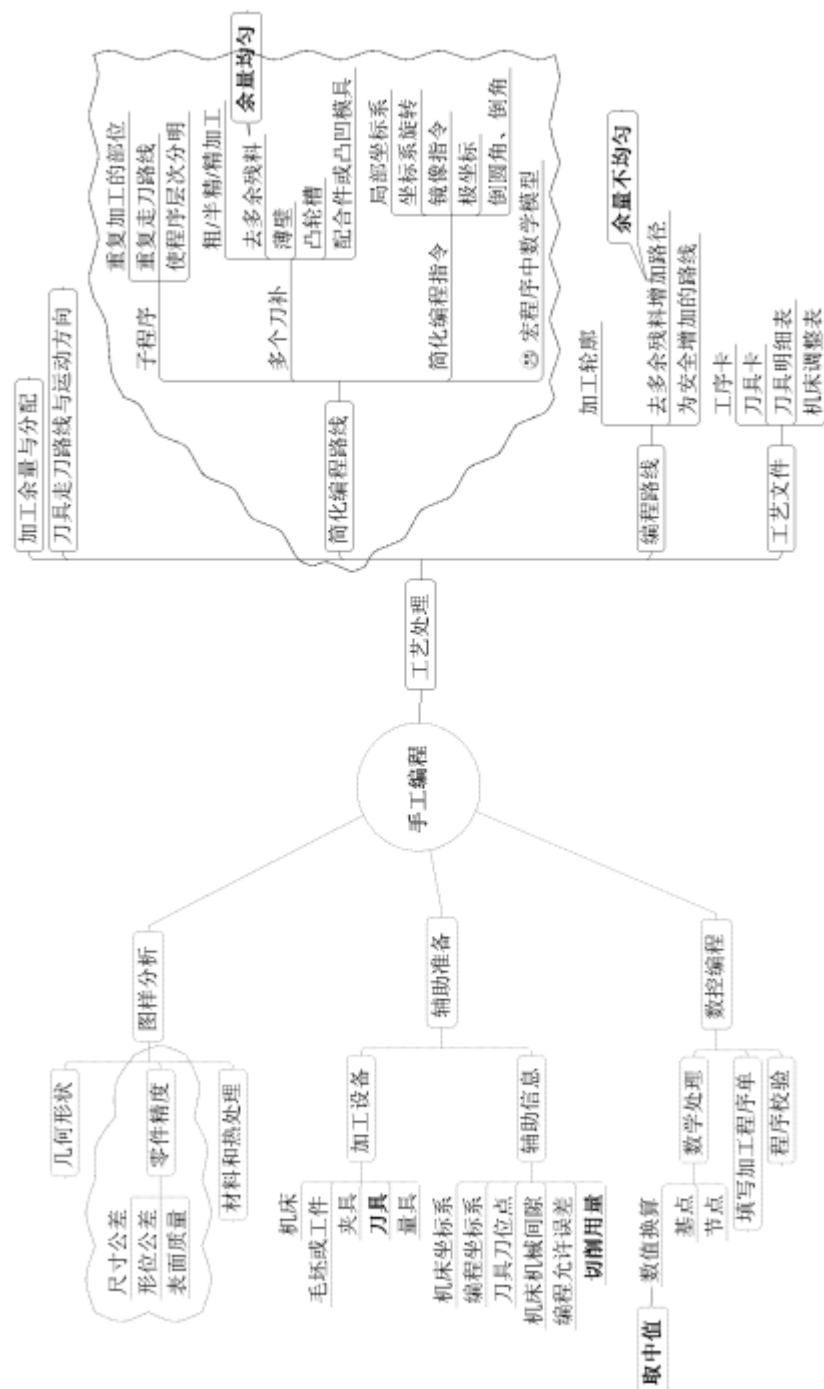


图 3: 手工编程思维导图

教 案 纸

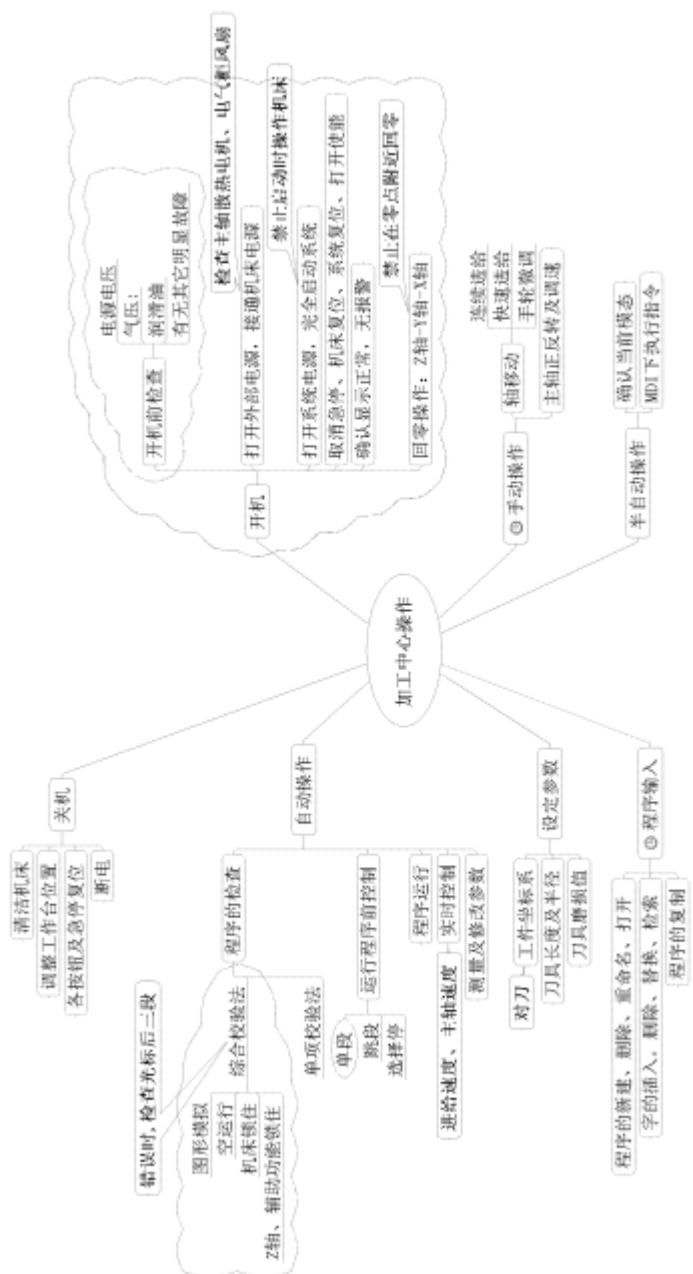


图 4: 数控机床的操作思维导图

教 案 纸

- G4
- G20 G21
- G40 G41 G42
- G43 G44 G49
- G90 G91
- G98 G99
- G81 G82 G83 G84 G85 G86 G87 G88 G89 G80 G73 G74 G76

2、 M 指令

- M0 M1 M2 M30
- M3 M4 M5 M19
- M6 M7 M8 M9
- M98 M99

3、 其它指令

五、 常见加工结构

- 平面
- 外轮廓
- (岛屿)
- 孔
- 凸轮槽
- 复杂零件
- 配合零件
- CAD/CAM
- 宏程序
- 其它

六、 上学期期末试卷分析

IV 课堂小结

主要复习了数控方面的基本知识。

教 案 纸

V 布置作业

- 1、自选一零件图, 写出其工艺与程序.
- 2、写出如图所示零件的程序及与工艺.

课程章节 及主题	实习 1	授课教师 <u>高老师</u> 签字
	复习上期所学内容	教研室主任 <u>高星</u> 签字

教学目标： 1、巩固上期的基本指令；
2、总结上期的编程思路；
3、总结机床的操作技巧；
4、了解本期的学习内容及学生情况；

教学重点： 1、巩固上期的基本指令；
2、总结上期的编程思路；

教学难点： 1、总结上期的编程思路；

解决方法： 通过讲述、举例、演示法来说明；

教材和 参考书	《加工中心编程与操作》刘加孝主编
授课班次 授课日期	15 级中数班

教学后记：

教 案 纸

<p>● 说明介绍</p>	<p style="text-align: center;">实习 1 复习上期所学内容</p> <p>I 组织教学</p> <p>1、集中学生注意力；</p> <p>2、清查学生人数；</p> <p>3、维持课堂纪律；</p> <p>II 复习导入及主要内容</p> <p>1、上学期期末考试讲评；</p> <p>2、了解学生情况；</p> <p>III 教学内容及过程</p> <p>一、 本期教学安排</p> <p>1、 理论教学计划：</p> <ul style="list-style-type: none">● 复习上期内容● 两面加工实例● 变量与基本运算● 椭圆加工 if goto● 循环及其指令 if goto while● 循环应用● Siemens 参数编程概述● Siemens 应用● 镜像指令的使用● 薄壁及配合件加工工艺● 双曲线、抛物线加工● 孔系加工 (循环嵌套)● 圆孔的宏程序● 方槽椭圆槽的宏程序● 斜面与圆柱面的宏程序● 球面的宏程序 (凸/凹)
---------------	--

教 案 纸

<p>● 互动提问</p>	<ul style="list-style-type: none">● 椭球面的宏程序● 任意轮廓倒圆角(系统变量)● 任意轮廓倒圆角(G10)● Siemens 上倒角与倒圆● 宏程序调用基本知识● 宏程序调用的应用● 多轴加工概述● 四轴加工:圆柱凸轮的加工● 五轴加工简介● 综合练习(一)● 综合练习(二)● 综合练习(三)● 综合练习(四) <p>(1) 实习教学计划</p> <ul style="list-style-type: none">● 两面加工类零件加工● 薄壁配合件加工● 宏程序加工● 综合加工(钢材) <p>二、 手工编程复习</p> <p>如下面的思维导图 7</p> <p>三、 数控机床的操作</p> <p>如下面的思维导图 8</p> <p>四、 数控机床指令</p> <p>1、 G 指令</p> <ul style="list-style-type: none">● G0 G1 G2 G3● G17 G18 G19● G9 G61 G62 G63 G64
---------------	--

教 案 纸

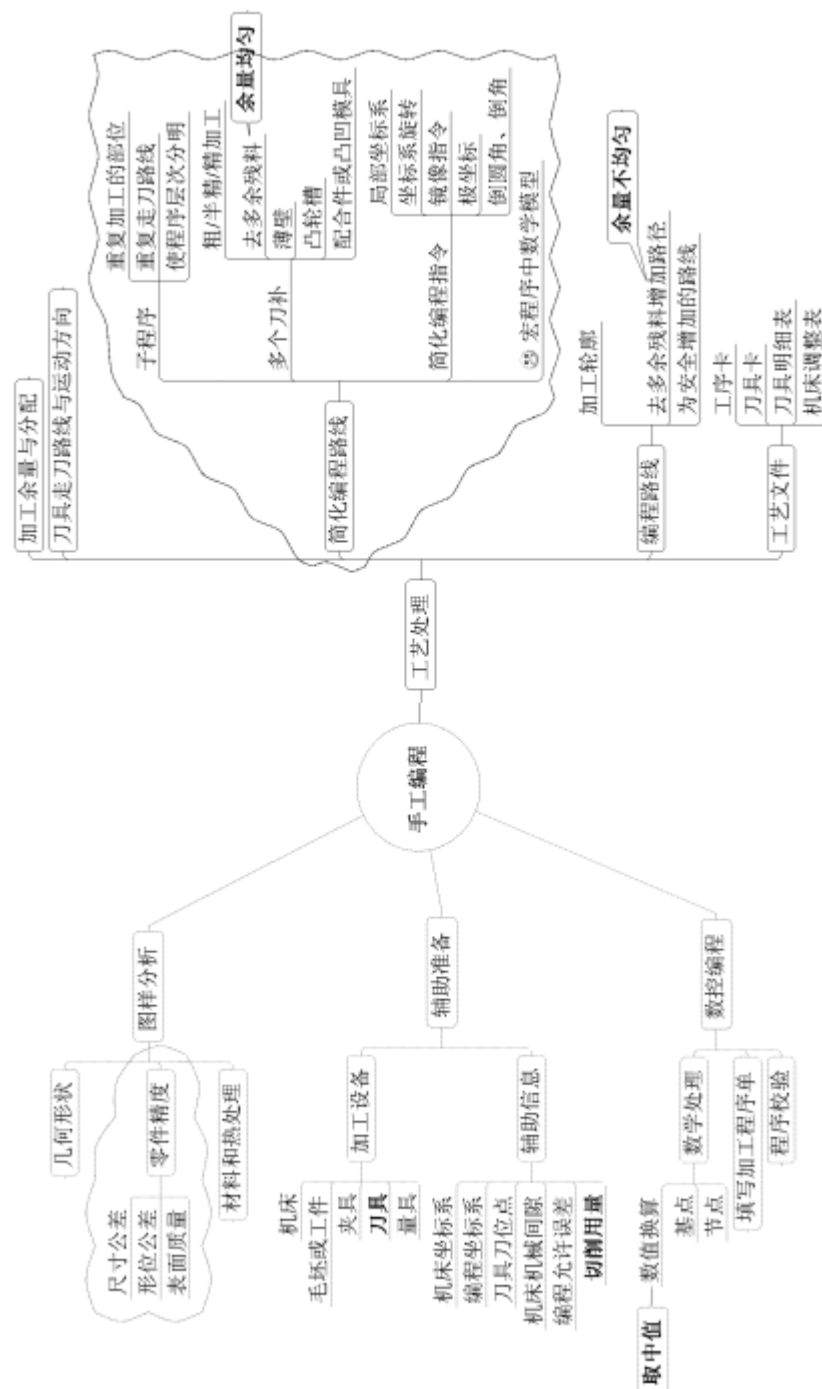


图 5: 手工编程思维导图

教 案 纸

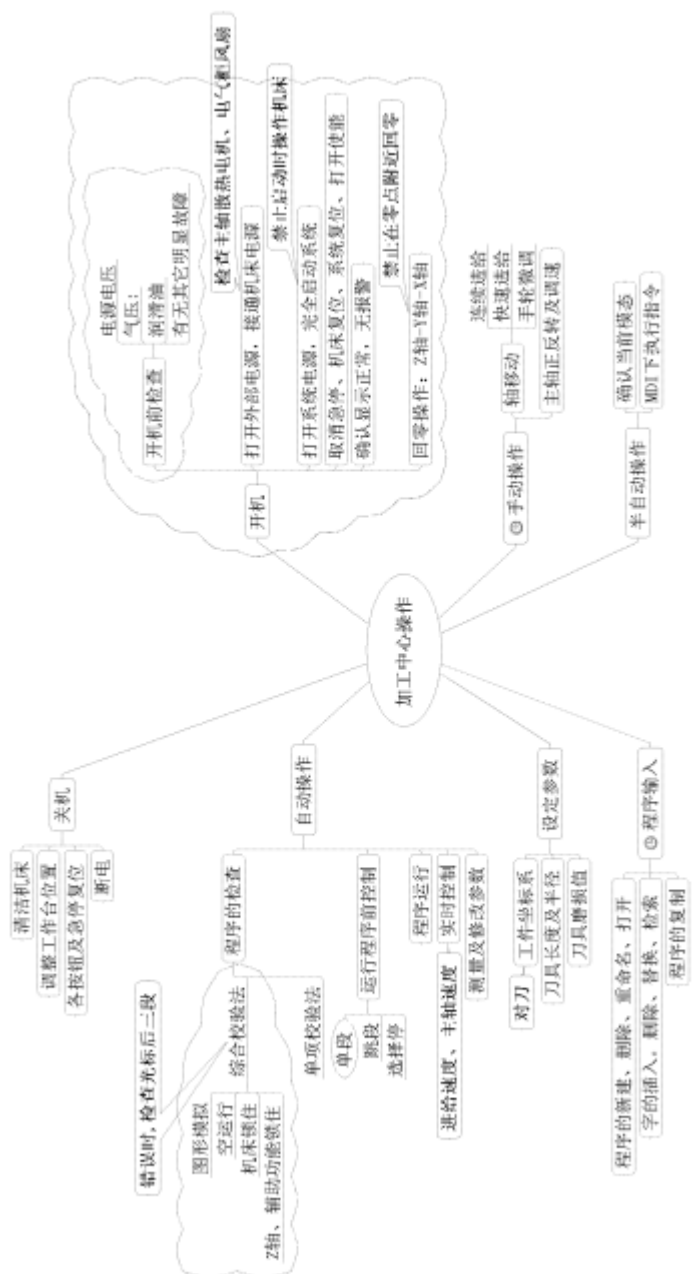


图 6: 数控机床的操作思维导图

教 案 纸

- G4
- G20 G21
- G40 G41 G42
- G43 G44 G49
- G90 G91
- G98 G99
- G81 G82 G83 G84 G85 G86 G87 G88 G89 G80 G73
G74 G76

2、 M 指令

- M0 M1 M2 M30
- M3 M4 M5 M19
- M6 M7 M8 M9
- M98 M99

3、 其它指令

五、 常见加工结构

- 平面
- 外轮廓
- (岛屿)
- 孔
- 凸轮槽
- 复杂零件
- 配合零件
- CAD/CAM
- 宏程序
- 其它

六、 上学期期末试卷分析

IV 课堂小结

主要复习了数控方面的基本知识。

教 案 纸

V 布置作业

- 1、自选一零件图, 写出其工艺与程序.
- 2、写出如图所示零件的程序及与工艺.

课程章节 及主题	实习 2	授课教师 <u>高老师</u> 签字
	复习上期所学内容	教研室主任 <u>高星</u> 签字

教学目标： 1、巩固上期的基本指令；
2、总结上期的编程思路；
3、总结机床的操作技巧；
4、了解本期的学习内容及学生情况；

教学重点： 1、巩固上期的基本指令；
2、总结上期的编程思路；

教学难点： 1、总结上期的编程思路；

解决方法： 通过讲述、举例、演示法来说明；

教材和 参考书	《加工中心编程与操作》刘加孝主编
授课班次 授课日期	15 级中数班

教学后记：

教 案 纸

<p>● 说明介绍</p>	<p style="text-align: center;">实习 2 复习上期所学内容</p> <p>I 组织教学</p> <p>1、集中学生注意力；</p> <p>2、清查学生人数；</p> <p>3、维持课堂纪律；</p> <p>II 复习导入及主要内容</p> <p>1、上学期期末考试讲评；</p> <p>2、了解学生情况；</p> <p>III 教学内容及过程</p> <p>一、 本期教学安排</p> <p>1、 理论教学计划：</p> <ul style="list-style-type: none">● 复习上期内容● 两面加工实例● 变量与基本运算● 椭圆加工 if goto● 循环及其指令 if goto while● 循环应用● Siemens 参数编程概述● Siemens 应用● 镜像指令的使用● 薄壁及配合件加工工艺● 双曲线、抛物线加工● 孔系加工 (循环嵌套)● 圆孔的宏程序● 方槽椭圆槽的宏程序● 斜面与圆柱面的宏程序● 球面的宏程序 (凸/凹)
---------------	--

教 案 纸

<p>● 互动提问</p>	<ul style="list-style-type: none">● 椭球面的宏程序● 任意轮廓倒圆角(系统变量)● 任意轮廓倒圆角(G10)● Siemens 上倒角与倒圆● 宏程序调用基本知识● 宏程序调用的应用● 多轴加工概述● 四轴加工:圆柱凸轮的加工● 五轴加工简介● 综合练习(一)● 综合练习(二)● 综合练习(三)● 综合练习(四) <p>(1) 实习教学计划</p> <ul style="list-style-type: none">● 两面加工类零件加工● 薄壁配合件加工● 宏程序加工● 综合加工(钢材) <p>二、 手工编程复习</p> <p>如下面的思维导图 7</p> <p>三、 数控机床的操作</p> <p>如下面的思维导图 8</p> <p>四、 数控机床指令</p> <p>1、 G 指令</p> <ul style="list-style-type: none">● G0 G1 G2 G3● G17 G18 G19● G9 G61 G62 G63 G64
---------------	--

教 案 纸

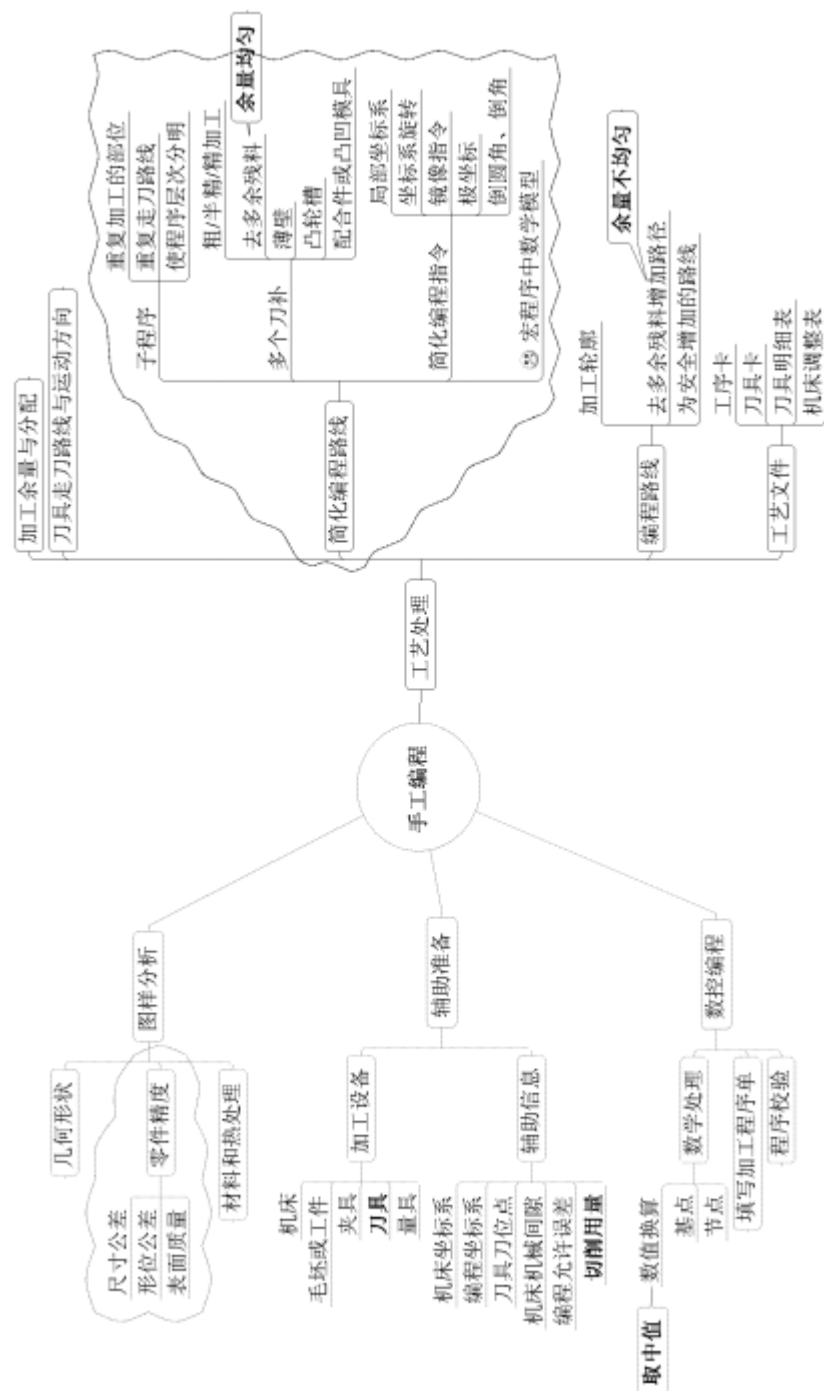


图 7: 手工编程思维导图

图 8: 数控机床的操作思维导图

图 8: 数控机床的操作思维导图

教 案 纸

- G4
- G20 G21
- G40 G41 G42
- G43 G44 G49
- G90 G91
- G98 G99
- G81 G82 G83 G84 G85 G86 G87 G88 G89 G80 G73 G74 G76

2、 M 指令

- M0 M1 M2 M30
- M3 M4 M5 M19
- M6 M7 M8 M9
- M98 M99

3、 其它指令

五、 常见加工结构

- 平面
- 外轮廓
- (岛屿)
- 孔
- 凸轮槽
- 复杂零件
- 配合零件
- CAD/CAM
- 宏程序
- 其它

六、 上学期期末试卷分析

IV 课堂小结

主要复习了数控方面的基本知识。

教 案 纸

V 布置作业

- 1、自选一零件图, 写出其工艺与程序.
- 2、写出如图所示零件的程序及与工艺.