



模具设计与制造专业

高职专业人才培养方案

（2019 级）

河源职业技术学院

二〇一九年六月

目 录

1. 专业名称及代码.....	3
2. 教育类型及学历层次.....	3
3. 入学条件.....	3
4. 学制.....	3
5. 培养目标与培养规格.....	3
5.1 培养目标.....	3
5.2 培养规格.....	3
6. 引用标准.....	5
7. 职业面向、岗位任务及其要求.....	5
7.1 职业面向.....	5
7.2 岗位任务、能力及素质要求，相应课程设置.....	6
8. 应取得的资格证书及等级.....	7
9. 学生应修学分.....	7
10. 教学进程.....	8
10.1 课程设置与教学安排表.....	8
10.2 周数分配表.....	9
10.3 各类课程学时结构.....	9
10.4 岗、证、课关系表.....	10
10.5 核心课程.....	10
11. 学院公共选修课程.....	11
12. 主要职业技能训练及教学要求.....	13
13. 实训（实验）装备要求.....	14
14. 师资要求.....	16
15. 专业教学建议.....	16

模具设计与制造专业人才培养方案

1. 专业名称及代码

模具设计与制造 (Mould Design and Manufacture) , 560113

2. 教育类型及学历层次

职业教育, 大专

3. 入学条件

中职毕业或同等学历

4. 学制

学分制, 基本学制二年, 最长三年

5. 培养目标与培养规格

5.1 培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展, 适应模具行业相关岗位需要, 具有良好职业道德、创新意识和较强工作能力的素质, 掌握模具设计与制造的专业知识和技术技能, 面向模具行业及装备制造业, 能够进行产品成型工艺与模具设计、模具制造工艺方案的制定与优化、现代模具制造设备操作、模具项目生产组织与管理领域的高素质技术技能人才。

5.2 培养规格

5.2.1 素质目标

(1) 具有正确的世界观、人生观、价值观

1) 坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；

2) 崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；

3) 具有社会责任感和参与意识。

(2) 具有良好的职业道德和职业素养

1) 崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；

2) 尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；

3) 具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；

4) 具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；

5) 具有职业生涯规划意识。

(3) 具有良好的身心素质和人文素养

1) 具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；

2) 具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

3) 掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

5.2.2 知识目标

(1) 公共基础知识

1) 掌握基本的政治理论与法律法规知识；

2) 掌握相应的英语听、说、读、写知识；

3) 掌握相应的计算机及数理知识；

4) 掌握相应的文化艺术及鉴赏知识；

5) 掌握相应的生理、心理健康知识；

6) 掌握相应的创意、创新、创业、就业知识。

(2) 专业知识

1) 掌握掌握注塑模具、冲压模具等模具设计与制造工艺的基本理论、方法和技术；

2) 掌握机械零件的制图知识及机械加工工艺知识；

3) 掌握数控加工的编程与数控机床的操作知识。

5.2.3 能力目标

(1)通用能力

具有较强的口语和书面表达能力，解决实际问题的能力，终身学习能力，信息技术应用能力，独立思考、逻辑推理、信息加工能力。

(2)专业技术技能

- 1) 具有制图与识图能力，能绘制并识读工程图；
- 2) 具有工艺分析优化能力，能编制产品的生产工艺；
- 3) 具有工程软件应用能力，能绘制产品的二维及三维图形；
- 4) 具有模具结构及模具零件设计的能力，能设计中等复杂模具；
- 5) 具有装配、调试、维修常见冲压模、注塑模具的能力，能进行模具的修配；
- 6) 具有机床操作能力，能对模具产品进行加工；
- 7) 具有质量分析能力，能够对生产的产品进行质量检测；
- 8) 具有生产计划编制能力，能够对相关模具生产进行生产计划编排；
- 9) 具有项目管理能力，能够对整套模具从设计到生产、品质控制及成本控制进行管控的能力。

6. 引用标准

- [1] 《中华人民共和国职业分类大典》[M] . 北京:中国劳动社会保障出版社, 2015.
- [2] 《塑料工业国际标准. 塑料工业国际标准手册》[M]. 北京: 中国标准出版社, 2007.
- [3] 《塑料模具国家标准汇编》[M]. 北京: 中国标准出版社第三编辑室、全国模具标准化技术委员会 中国标准出版社, 2009.

7. 职业面向、岗位任务及其要求

7.1 职业面向

机电产品制造企业，模具制造企业

7.2 岗位任务、能力及素质要求，相应课程设置

序号	职业 (工作岗位)	分类号 (职业 编码)	职业(工作岗位)描述	职业能力与素质要求	对应课程
1	模具设计师 (核心岗位)	X2-10-07-12	根据任务或客户要求，设计模具结构，进行必要的设计计算和分析，确定设计方案。绘制模具装配图和零件图，编制外购件、标准件和非标准件明细表，编制相关设计文件。	1. 数字化制图：将三维产品及模具模型转换为常规加工中用的二维工程图； 2. 模具的数字化设计：根据产品模型与设计意图，建立相关的模具三维实体模型； 3. 模具的数字化分析仿真：根据产品成型工艺条件，进行模具零件的结构分析、热分析、疲劳分析和模具的运动分析； 4. 产品成型过程模拟：注塑成型、冲压成型； 5. 定制适合本公司模具设计标准件反标 7B 设计过程； 6. 模具生产管理。	注塑模具设计与制造工艺、冲压模具设计与制造工艺、注塑模具课程设计、冲压模具课程设计、模具综合实训
2	数控铣床操作工(核心岗位)	6-04-01-02	从事的工作主要包括：(1)读图与绘图；(2)制定加工工艺；(3)零件定位与装夹；(4)刀具准备；(5)手工编程；(6)计算机辅助编程；(7)数控加工仿真；(8)数控铣床操作；(9)零件加工；(10)零件精度检验；(11)数控铣床维护和故障诊断。	1. 能绘制、识读机械图纸； 2. 能设计加工工艺； 3. 能编制数控加工程序并操作数控铣床进行零件铣削加工； 4. 能使用 CAM 软件自动编程； 5. 具有沟通，协调能力和团队精神。	数控加工工艺与编程、数控编程及加工实训
3	冲压工(相关岗位)	6-04-02-03	从事的工作主要包括：(1)读图与绘图；(2)制定加工工艺；(3)零件定位与装夹；(4)程序编制；(5)加工仿真；(6)机床操作；(7)零件加工；(8)零件精度检验；(9)机床维护和故障诊断。	1. 能绘制、识读机械图纸； 2. 能设计加工工艺； 3. 能编制加工程序并操作冲压机床进行零件加工； 4. 能编程； 5. 具有沟通，协调能力和团队精神。	冲压模具设计与制造工艺、冲压模具课程设计、模具综合实训
4	压铸加工设备操作工(相关岗位)	6-04-03-99	从事的工作主要包括：(1)读图与绘图；(2)制定加工工艺；(3)零件定位与装夹；(4)程序编制；(5)加工仿真；(6)机床操作；(7)零件加工；(8)零件精度检验；(9)机床维护和故障诊断。	1. 能绘制、识读机械图纸； 2. 能设计加工工艺； 3. 能编制加工程序并操作机床进行零件加工； 4. 能编程； 5. 具有沟通，协调能力和团队精神。	压铸模具设计与制造工艺、模具综合实训、数控编程及加工实训

序号	职业 (工作岗位)	分类号 (职业 编码)	职业(工作岗位)描述	职业能力与素质要求	对应课程
5	数控程序员 (相关 岗位)	X2-02- 13-11	从事的工作主要包括：(1)按工序及加工要求选用合适的工、夹具、加工设备与刀具，手工编制、编辑二轴及二轴半数控加工程序；(2)进行三维造型，以及多轴、多机种数控加工的程序编制；(3)对零件的数控加工质量进行分析与控制。	1. 能按工序及加工要求选用合适的工、夹具、加工设备与刀具，手工编制、编辑二轴及二轴半数控加工程序； 2. 能进行三维造型，以及多轴、多机种数控加工的程序编制； 3. 能对零件的数控加工质量进行分析与控制； 4. 具有沟通，协调能力和团队精神	数控加工工艺与编程、数控编程及加工实训、模具综合实训

※职业、分类号和职业描述参照《中华人民共和国职业分类大典》（北京. 中国劳动社会保障出版社，2015）

8. 应取得的资格证书及等级

(1) 专业所需资格证书(必考)：NXCAD 助理工程师、助理模具设计师(高级)、铣工证书(中级)或铣工证书(高级)(四选一)。

(2) 近类职业技能证书(选考)：CCATUG 模具设计、CCAT AutoCAD 模具设计、CCAT UG 机械设计、CCAT AutoCAD 机械设计、CCAT AutoCAD 产品设计、UG 产品辅助设计、全国计算机信息高新技术考试 计算机辅助设计(AutoCAD 中级)。

9. 学生应修学分

校级平台 课程	专业课程	综合实践 课程	劳动教 育	创新学 分	合计
19	31.5	29	1	0.5	81

10. 教学进程

10.1 课程设置与教学安排表

课程性质	修学类型	课程名称	课程代码	总学时	学分	课程类型	各学期周学时分配			
							1	2	3	4
							16	18	18	16
公共基础课程	公共必修	思想道德修养与法律基	XG011201	24	1.5	B	2*12			
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	XG021201	24	1.5	B		2*12		
		形势与政策	XG011103	24	1	A		2*4	2*4	2*4
		大学生心理健康教育	XG041201	24	1.5	B	2*12			
		大学生就业指导	XG031201	16	1	B			2*8	
		军事理论	XG011105	36	2	A	10+26			
		体育与健康		24	1	C	2*12			
		大学语文		32	2	B		2*16		
		初级英语		48	2.5	B	4*12			
		大学美育	XG071201	32	1	B		2*16		
	应修小计			284	15		156	96	24	8
	公共选修	(二门课以上)		64	4	A		2*16	2*16	
单元小计				348	19		156	128	56	8
专业课程	必修	机械制图与 AutoCAD	JD011340	45	2.5	C	6*8-3			
		UG-CAD	JD011204	54	3	B	8*7-2			
		公差与测量技术	JD011206	45	2.5	B	6*8-3			
		机械设计基础	JD011241	54	3	B		6*9		
		数控加工工艺与编程	JD011342	72	4	C		8*9		
		注塑模具设计与制造工艺	JD011312	90	5	C		8*11+2		
		冲压模具设计与制造工艺	JD011315	72	4	C			8*9	
		金属工艺学	JD011318	54	3	C			6*9	
		逆向工程与 3D 打印	JD081302	54	3	C			6*9	
		特种加工技术	JD011343	27	1.5	C			4*7-1	
单元小计			567	31.5		144	216	207		
综合实	必修	入学教育与军训		56	2	C	2w			
		机械制图测绘	JD011303	28	1	C	1w			

	数控编程及加工实训	JD011317	84	3	C		3w		
	注塑模具课程设计	JD011313	28	1	C		1w		
	冲压模具课程设计	JD011316	28	1	C			1w	
	3D 打印实训	JD081303	28	1	C			1w	
	模具综合实训	JD011320	112	4	C			4w	
	毕业实习		168	6	C				6w
	毕业设计		280	10	C				10w
单元小计			812	29		84	112	168	448
创新学分				0.5	C				
劳动教育				1	C				
合 计			1727	81		384	456	431	456

注：1.课程类型，A 表示纯理论课程，B 表示理实一体课程，C 表示纯实践课程。2.★为课外执行。

10.2 周数分配表

学期	周数分配							小计
	准 备 周	入学教育 与军训	课 堂 教学	整 周 实 训	毕业实习（含毕业 设计）	考试	机动	
1	2	2	13	1		1	1	20
2			14	4		1	1	20
3			12	6		1	1	20
4					16	1	1	18
合计	2	2	39	11	16	4	4	78

注：机动和考试周一般安排在每学期的最后两周。

10.3 各类课程学时结构

10.3.3 二年制

课程类型	学时	占总学时比例（%）
理论课程	124	7.2
理实一体课程	791	45.8
实践课程	812	47.0
合计	1727	100

10.4 岗、证、课关系表

核心岗位名称	核心职业技能证书名称	核心课程名称
模具设计师	助理模具设计师（高级）	UG-CAD、数控加工工艺与编程、机械制图、AutoCAD、注塑模具设计与制造工艺、冲压模具设计与制造工艺、公差与测量技术。
数控铣床操作工	数控铣床操作工证书（中、高级）	UG-CAD、数控加工工艺与编程、机械制图、AutoCAD、数控编程及加工实训、公差与测量技术、模具综合。

10.5 核心课程

学段	课程名称	主要教学内容	参考学时
高职学段	UG-CAD	(1)UG 曲线的创建、编辑和操作；(2)UG 的草图功能；(3) UG 的曲面造型功能；(4)UG 的实体功能；(5)UG 的装配功能；(6)UG 的工程图功能。	54
	注塑模具设计与制造工艺	(1)注塑模具设计与制造概论；(2)三大系统设计与制造合理化工艺；(3)注塑模具死角结构的处理；(4)三板模设计综合实例及设计过程讲解；(5)滑块多腔模设计综合实例；(6)斜顶多腔模设计综合实例；(7)三板模具设计综合实例；(8)枕位分型面模具设计；(9)多分型面模具设计；(10)综合型复杂注塑模具设计；(11)塑料件工艺分析及测绘；(12)设计绘制装配图；(13)设计绘制零件图；(14)编写说明书；(15)中等复杂注塑模具的拆装。	90
	冲压模具设计与制造工艺	(1)冲压变形的基本原理；(2)冲裁工艺与冲裁模具设计与制造；(3)弯曲工艺与弯曲模具设计；(4)拉深工艺与拉深模具设计；(5)其它成形工艺及模具设计；(6)冲压工艺规程的编制；(7) 综合型复杂冲压模具设计；(8)冲压件工艺分析及测绘；(9)设计绘制装配图；(10)设计绘制零件图；(11)编写说明书；(12)中等复杂冲压模具的拆装。	72
	模具结构优化及 CAE 应用	(1)UG 模型转换和清理；(2)浇口位置分析；(3)成型工艺条件分析；(4)材料分析；(5) UG 的装配功能；(6)创建分析报告。	54

	数控加工工艺与编程 1	数车加工： (1)阶梯轴的加工工艺、程序编制与仿真加工；(2)复杂外形轴的加工工艺、程序编制与仿真加工；(3)槽轴的加工工艺、程序编制与仿真加工；(4)螺纹轴的加工工艺、程序编制与仿真加工；(5)内孔轴的加工工艺、程序编制与仿真加工； 数铣加工： (6)平面的加工工艺、程序编制与仿真加工；(7)孔的加工工艺、程序编制与仿真加工；(8)外轮廓的加工工艺、程序编制与仿真加工；(9)内轮廓的加工工艺、程序编制与仿真加工；	54
--	----------------	--	----

注：此表依据专业实际情况填写。

11.学院公共选修课程

序号	选修课程名称	学时	学分
1	摄影	16	1
2	设计手绘	16	1
3	ISO9001 质量管理	16	1
4	汽车文化	16	1
5	虚拟现实技术	16	1
6	汽车美容	16	1
7	车间布电	16	1
8	电液控制技术	16	1
9	电力拖动	16	1
10	机械专业英语	16	1
11	塑料模具产品加工成型	16	1
12	高分子材料回收利用	16	1
13	工程讲坛	32	2
14	生产过程管理	16	1
15	物料管理	16	1
16	人力资源管理	16	1
17	企业现场管理	16	1
18	财务管理	16	1

序号	选修课程名称	学时	学分
19	企业营销管理	16	1
20	绩效管理	16	1
21	仓储与配送	16	1
22	环境保护与清洁生产	16	1
23	普通话技能训练	16	1
24	机电专业英语	16	1
25	模具专业英语	16	1
26	专利检索与专利改进	16	1
27	期货市场入门	16	1
28	Pro/E	16	1
29	PPT 制作技术	16	1
30	手绘立体图	16	1
31	现代工程机械概述	16	1
32	自动化控制技术及应用	16	1
33	户外旅行实务	16	1
34	期货市场入门	16	1
35	铸造模设计与工艺	16	1
36	工业产品的仓储与配送管理	16	1
37	工程讲坛	16	1
38	汽车概论	16	1
39	探究塑料世界	16	1
40	设计心理学	16	1
41	工业工程	16	1
42	超精密切削刀具加工技术及应用	16	1
43	客家黄酒	16	1
44	铸造模设计与工艺	16	1
45	Pro/E 产品设计	16	1
46	图像美工设计（Photoshop）	16	1

序号	选修课程名称	学时	学分
47	AutoCAD 实体造型	16	1
48	电液联控技术	16	1
49	汽车鉴赏	16	1
50	汽车选购与使用	16	1
51	新能源材料技术	16	1
52	法制道德修养	16	1
53	电气制图	16	1
54	初级电气图纸识读及绘制	16	1
55	手机摄影	16	1
56	Rhino 产品造型设计	16	1
57	信息检索与利用	16	1
58	如何提升我的职场竞争力	16	1
59	汽车驾驶基础	16	1
60	图片后处理	16	1
61	职业生涯规划与指导	16	1

12. 主要职业技能训练及教学要求

课程名称	训练目标	实训内容	实训地点	考核要求
钳工技能实训	1. 能独立操作各种钳工工具； 2. 能正确使用各种量具进行测量； 3. 能根据图纸要求，进行钳工操作。	1. 划线； 2. 锉削； 3. 锯削； 4. 孔加工； 5. 攻、套螺纹； 6. 锉配； 7. 弯形与矫正； 8. 部件装配。	金工实训室	按加工工件质量评测 70% + 平时出勤、规范操作程度及职业意识的 30% 评定实训成绩。 要求达到中级钳工水平。
机加工技能实训	1. 能够正确编制工件制造工艺并制作工艺卡； 2. 能够进行实训产品的正确装配和修理； 3. 能熟练操作普通车床与普通铣床及磨床。	1. 编制工艺卡； 2. 铣床技能训练； 3. 车床技能训练； 4. 磨床技能训练； 5. 产品修配。	金工实训室	按加工工件质量与配合评测 70% + 平时出勤、规范操作程度及职业意识的 30% 评定实训成绩。要求达到中级普通机床操

				作工水平。
快速成型实训	1. 能根据产品设计的需要, 运用快速成型软件进行快速样件程序设计; 2. 能熟练应用激光成型机进行产品制作并后处理和真空注塑。	1. 三维反求设备调试和操作; 2. 激光快速成型机操作; 3. 快速产品件后处理工艺; 4. 真空注塑机技能实训。	快速成型实训室	按加工工件质量与配合评测 70% +平时出勤、规范操作程度及职业意识的 30%评定实训成绩。要求可以熟练操作快速成型机进行工件制作, 会后处理。
数控编程及加工实训	1. 能够熟练操作数控机床进行零件加工; 2. 能处理一些数控机床常见故障; 3. 能够使用电脑进行 CAM 编程并传输到机床。	1. 数控机床对刀操作; 2. 主轴机能和进给速度指令; 3. 基本二维零件的编程与加工; 4. 基本曲面零件编程加工; 5. 典型几何结构零件加工。	联合工模车间	按加工工件质量与配合评测 70% +平时出勤、规范操作程度及职业意识的 30%评定实训成绩。要求达到中级数控机床操作工水平。
模具综合实训	1. 能够熟练掌握各种加工机床的操作; 2. 能够熟练掌握 CAD/CAM 软件进行设计与编程序; 3. 能够正确编制模具制造工艺并制作工艺卡; 4. 能够进行模具的正确装配和修理。	1. 塑件测绘; 2. 模具设计; 3. 模具制造工艺编制; 4. 模板加工; 5. 模仁加工; 6. 模具装配; 7. 模具试模; 8. 模具改模; 9. 生产塑件。	联合工模车间	按所做模具质量与配合评测 60% +平时出勤、规范操作程度及职业意识的 40%评定实训成绩。要求完成整模加工与装配并在注塑机完成试模。

13. 实训（实验）装备要求

实训室一：金工实训室			
开设的实训项目	实训室设备	对应课程	实训考核
1. 钳工技能; 2. 普通车床技能; 3. 普通铣床技能; 4. 磨床技能。	钳工台, 虎钳, 钳工工具, 车床, 铣床, 磨床, 量具, 移动多媒体设备等。	1. 工具钳工技能实训 2. 机加工技能实训	按加工工件质量评测 70% + 平时出勤、规范操作程度及职业意识的 30%评定实训成绩。
实训室二：CAD/CAM 综合技能实训室			
开设的实训项目	实训室设备	对应课程	实训考核

1. 数控仿真技能; 2. 注塑模具设计; 3. 冲压模具设计; 4. 计算机辅助设计技能。	计算机, CAD 软件, 多媒体设备等。	1. 注塑模具设计与制造工艺 2. 冲压模具设计与制造工艺 3. UG-CAD 4. 模具 CAM 5. AUTOCAD	按平时出勤、规范操作程度及职业意识的 50%+总结性考核 50%评定实训成绩。
实训室三：模具制造实训室			
开设的实训项目	实训室设备	对应课程	实训考核
1. 数控编程与加工; 2. 特征机床编程与加工; 3. 模具装配与修整。	数控铣床, 数控车床, 电火花成型机, 线切割机床, 普通铣床, 磨床等。	1. 数控编程及加工实训 2. 模具综合实训	按加工工件质量与配合评测 70% +平时出勤、规范操作程度及职业意识的 30%评定实训成绩。要求达到中级数控机床操作工水平。
实训室四：液压与气动技术实训室			
开设的实训项目	实训室设备	对应课程	实训考核
1. 液压气动元器件认识; 2. 简单液气系统设计。	费斯托液压设备与气压设备, 柔性制造系统, 移动多媒体设备等。	液压与气动技术	按平时出勤、规范操作程度及职业意识的 50%+总结性考核 50%评定实训成绩。
实训室五：公差测量技术实训室			
开设的实训项目	实训室设备	对应课程	实训考核
1. 量具认识; 2. 零件尺寸、公差、精度测量。	测量平台, 工具量具, 移动多媒体设备等。	机械制图与公差	按测绘零件的准确性 70% +平时出勤、规范操作程度及职业意识的 30%评定实训成绩。
实训室六：机械测绘实训室			
开设的实训项目	实训室设备	对应课程	实训考核
1. 减速器结构认识与拆装; 2. 手工绘制减速器装配图与零件图。	测绘台, 教学模型, 挂图, 量具, 移动多媒体设备等。	1. 机械制图与公差 2. 机械设计基础	按测绘图纸的质量 70% +平时出勤、规范操作程度及职业意识的 30%评定实训成绩。
实训室七：快速成型实训室			
开设的实训项目	实训室设备	对应课程	实训考核

1. 三维反求设备的调试和操作; 2. 激光快速成型机技能操作; 3. 快速产品件的后处理工艺; 4. 真空注塑机的技能实训。	快速成型机, 三坐标测量仪, 后处理台, 量具, 移动多媒体设备等。	1. 反求再设计及快速成型	按加工工件质量与配合评测 70% + 平时出勤、规范操作程度及职业意识的 30% 评定实训成绩。要求可以熟练操作快速成型机进行工件制作, 会后处理。
--	------------------------------------	---------------	--

14. 师资要求

(1) 具备本专业或相近专业大学本科以上学历 (含本科)。

(2) 具有高等学校教师资格证书。实训指导教师要具备机床操作工或数控机床装调维修高级工以上的资格或工程师资格。

(3) 接受过职业教育教学方法论的培训, 具有开发职业课程的能力及良好职业道德。

(4) 专任专业教师具备相关专业职业资格证书或者具有一定企业工作经历的比例不低于 80%。

(5) 高级职称教师或专业主任每学期至少做一次面向本专业学生的最新专业动态报告。

15. 专业教学建议

(1) 充分利用校内实训基地, 通过具体的产品开发, 使学生在真实的实操环境中掌握模具设计与制造技术。

(2) 采取以核心实例贯穿式为主要教学模式, 结合用案例分析、自学提示等多种教学方法进行教学。

(3) 专业课程都应开发具体的实训项目和指导书。

(4) 选用高职规划教材, 并逐步开发相关课程资源:

① 建立专业资讯库, 提供专业教师最新开发或研究成果设计、国内外优秀设计图例、相关产品开发领域资讯等材料, 方便学生学习。

② 建立相关模具论坛及教学网页, 提供课余学习讨论环境。

③ 录制相关项目开发视频, 提供学习参考。

④ 提供数控加工仿真软件, 方便课后加工练习。