

# 化妆品经营与管理专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

专业名称：化妆品经营与管理

专业代码：590304

## 二、入学要求

普通高中毕业生、中职学校毕业生或同等学历

## 三、修业年限

3 年

## 四、职业面向与职业资格

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 化妆品经营与管理专业职业面向

所属专业大类（代）	所属专业类（代）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位群或技术领域
食品药品与粮食 (59)	食品药品管理 (5903)	化学原料和化学制品制造业 (26) 批发业（51） 零售业（52）	电子商务师 销售人员(40102) 日用化学品生产人员 (61110)	化妆品采购 化妆品营销 化妆品营销策划 化妆品制备 美容化妆及培训

本专业学生应取得职业资格证书或职业技能等级证书如表 2 所示。

表 2 化妆品经营与管理专业职业资格或职业技能等级证书

序号	证书名称	等级	对应专业课程	备注
1	化妆品配方工艺员	中级	化妆品制备技术、化妆品管理与法规	选考
2	美容师	中级	中医美容基础、中医美容技术、化妆技巧	选考

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德技并修，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握化妆品营销及策划、化妆品原料、化妆品制备、美容化妆等知识和技术技能，面向化妆品和相关服务行业、化妆品生产、化妆品批发零售行业的销售人员、商务咨询服务人员等职业群，能够从事化妆品采购、经营管理、营销策划、生产质量管理、客户服务等工作的高素质技术技能人才。

### （二）培养规格

#### 1. 素质

(1) 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

(2) 爱岗敬业、吃苦耐劳、诚信守法、遵纪守法；尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有良好的劳动习惯、社会责任感和社会参与意识。

(3) 具有质量意识、公共卫生意识、安全意识、信息素养、劳动精神、创新思维和职业使命感。

(4) 勇于奋斗、乐观向上、具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

## 2.知识

(1) 具有一定的英语知识和计算机应用知识。

(2) 具有必备的思想政治理论、科学文化基础知识。

(3) 具有必需的美容化妆技术、医学美容知识。

(4) 具有基础的形象设计知识。

(5) 具有化妆品市场营销、产品策划、化妆品法律法规知识。

(6) 具有基础化学、化妆品原料、化妆品制备技术、化妆品安全管理知识。

(7) 具有顾客心理学、管理学知识。

## 3.能力

表 3 化妆品经营与管理专业职业能力

能力项目	主要内容
通用能力	1.具有较强的语言表达能力；
	2.具有较强的解决问题能力；
	3.具有较强的沟通协调能力；
	4.具有较强的团队合作能力；
	5.具有较强的终身学习能力；
	6.具有较强的信息技术应用能力；
	7.具有较强的独立思考、逻辑推理、信息加工能力；
	8.具有较强的创新创业能力。
专业能力	1.具有一定的化妆品产品营销、活动策划、化妆品市场开拓的能力；
	2.具有对化妆品市场信息进行收集、分析及应用能力；
	3.具有化妆品网络运营管理能力；
	4.具有化妆品企业运营管理能力；
	5.具有制备化妆品的能力；
	6.具有化妆品推荐及使用指导的能力；
	7.具有综合运用美容技术进行健康服务的能力；
	8.具有综合运用化妆技巧进行妆容服务的能力。

## 六、课程设置及要求

### (一) 课程体系

本专业课程体系由公共必修课、专业必修课、专业选修课、公共选修课构成。

表 4 化妆品经营与管理专业课程体系

序号	课程性质与类别		主要课程
1	公共必修课		思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、大学语文、公共英语、高等数学、体育、信息技术应用、中国传统文化、心理健康教育、创新创业教育、职业生涯与就业指导、军事理论、劳动教育、公共卫生教育
2	专业必修课	专业基础课	化妆品化学基础、化妆基础、化妆品品牌介绍、形体塑造、顾客心理分析、中医美容基础
		专业核心课	化妆技术、中医美容技术、形象设计、化妆品市场营销、美导美讲实务、化妆品制备技术、化妆品管理与法规、美容与营养
		实践教学环节	军事技能、认识实习、化妆品化学基础实训、中医美容基础实训、基础化妆实训、化妆品制备实训、美容技术实训、高级化妆实训、美容销售策划实训、职业资格考证培训、整体形象塑造实训、顶岗实习、毕业设计、技能大赛、职业资格考证/技能等级考证、劳动实践
3	专业选修课		电子商务概论、化妆品公文写作、美容院企业管理与营销、化妆品专业英语、职业礼仪与职场口才、文献检索
4	公共选修课	限定选修课	科学技术史、应用文写作、公共艺术
		任意选修课	科学技术类、文学艺术类、历史社会类、经济管理类、健康生活类、技能拓展类

### (二) 专业（技能）核心课程

表 5 化妆品经营与管理专业核心课程

序号	课程名称	课程目标、内容与教学要求	开设学期	学时（学分）
1	化妆技术	本课程主要介绍化妆技巧的基础知识，要求学生了解与化妆相关的人体生理特点，理解化妆的美学知识、色彩知识、光学知识，掌握一定的化妆技巧，培养正确运用技巧修饰面部缺陷的技能或素质。	2	48（3）
2	中医美容技术	本课程主要介绍中医美容手法的基础知识，要求学生了解损容性疾病的防治和保健等知识，理解中医美容的原理，掌握常见的美容手法，培养独立实施美容技术的技能或素质。	2	48（3）
3	形象设计	本课程主要介绍形象设计的基础知识，要求学生了解人体的面部及身材特征，理解形象设计的原则，掌握形象设计的方法、风格诊断方法，培养学生解决基础形象问题的技能或素质。	4	48（3）
4	化妆品市场营销	本课程主要介绍化妆品营销学的基础知识，要求学生了解营销的环境及策略，理解营销的原理及分销方式，掌握营销的手段及营销话术，培养化妆品销售的技能或素质。	4	52（3.5）
5	美导美讲实务	本课程主要介绍美容导师的基础知识，要求学生了解美容导师的职责和基本礼仪，理解如何提升店面形象和业绩，掌握如何为美容机构提供技术培训和终端会议的支持，培养相应技术和素质良好企业形象的技能或素质。	4	52（3.5）

6	化妆品制备技术	本课程是根据行业、企业对化妆品制备工艺员、制备管理员岗位的需要，将化妆品制备理论与实践教学有机结合，使学生具备化妆品制备的能力，解析化妆品原料组成及作用，对化妆品进行正确评价的能力，提升学生优质管理的能力。	3	56 (3.5)
7	化妆品管理与法规	本课程主要介绍化妆品法律的基础知识，要求学生了解化妆品卫生监督条例及实施细则、消毒管理办法、消毒药械和医疗卫生用品审批程序、健康相关产品审批程序，理解化妆品法律法规的实施原则，掌握化妆品申报与受理规定、化妆品检验规定、美容美发行业管理暂行条例、医疗美容服务管理办法等，培养合理运用法律法规的技能或素质。	5	32 (2)
8	美容与营养	本课程主要介绍美容与营养的基础知识，要求学生了解皮肤与美容、营养素与美容、食物与美容、皮肤疾病的营养保健等基础知识，理解美容营养的理论，掌握美容营养的成分及功效作用，培养合理搭配营养帮助人体美容的技能或素质。	5	32 (2)

## 七、教学进程总体安排

表 6 化妆品经营与管理专业课程学时学分构成

序号	课程性质与类别	学时	占总学时比例 (%)	学分	占总学分比例 (%)	
1	公共必修课	644	21.6	40	26.8	
2	专业必修课	专业基础课	336	11.3	21	14.1
		专业核心课	368	12.3	23.5	15.7
		实践教学环节	1410	47.3	51	34.1
3	专业选修课	80	2.7	5	3.3	
4	公共选修课	144	4.8	9	6.0	
合计		2982	100	149.5	100	

表 7 化妆品经营与管理专业教学周数安排

学 年	第一学年		第二学年		第三学年		合计
	一	二	三	四	五	六	
学 期							
教学周数	20	20	20	20	20	20	120
理论周数	14	14	14	14	9	0	65
实践周数	4	4	4	4	8	20	44
考试周数	1	1	1	1	1	0	5
机动周数	1	1	1	1	1	0	5

化妆品经营与管理专业教学进程总体安排（见附表）

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

#### 1.队伍结构

（1）师生比 9:1；

（2）具有研究生学位教师占专任教师比例为 91%，高级职称以上教师占专任教师比例为 30%，  
“双师型”教师占专任教师比例为 60%；

（3）兼职教师承担专业课时比例 55%。

## 2.专业带头人

- (1) 具有硕士以上学位，“双师型”教师；
- (2) 能够较好把握行业动态和专业发展趋势，在本行业、本区域具有一定影响；
- (3) 具有先进的教育理念、扎实的理论基础、丰富的实践经验；
- (4) 具有较强的教学能力、研究能力和服务能力，主持参与过国省重大教学建设项目、省级以上教科研项目，主持参与过企业技术攻关、技术服务或职业培训。

## 3.专任教师

- (1) 具有硕士以上学位，与本专业相同或相近的学科教育背景；
- (2) 具有高校教师任职资格，并取得相关的职业资格证书或专业技术资格证书；
- (3) 具有较强的教学建设、教学改革、教学研究或科学研究、竞赛指导、社会服务等能力；
- (4) 具有6个月以上企业实践经历。

## 4.兼职教师

- (1) 具有本科以上学历，中级以上专业技术职务资格；
- (2) 具有5年以上与本专业相关的行业企业工作经历；
- (3) 具有较强的教学组织或实践教学指导能力，完全能够胜任课程理论教学或实践教学；
- (4) 具有较强的教学建设、教学改革、教学研究或科学研究、竞赛指导、社会服务等能力。

## (二) 教学设施

本专业现有教室15个；校内实训室5个；校外实习实训基地4个。

表8 化妆品经营与管理专业校内实训室一览表

序号	实训室名称	场地面积(m <sup>2</sup> )	仪器设备数量(台/件)	主要仪器设备配置	主要功能	工位数
1	彩妆实训室	80	30	带灯化妆台、工作台、投影幕布、摄像机、多媒体设备、空调	基础彩妆实训、日妆、晚妆、个人形象设计、造型等	30
2	美容实训室	120	16	美容床及床上用品、皮肤检测仪、艾灸仪、脱毛仪、空调、多媒体设备、美容产品	面部美容护理项目、身体护理项目等	16
3	形体训练室	120	30	瑜伽垫、瑜伽球、把杆、镜子、多媒体系统、空调	形体训练、仪态礼仪训练、舞蹈训练	30
4	素描与色彩实训室	100	80	画架、画板、静物台、石膏几何体、各种静物、多媒体系统、调色板、空调等	基础绘画训练、平面设计、化妆基础训练	60
5	化妆品制备实训室	130	30	搅拌设备、超声波清洗机、高速分散机、旋转蒸发仪、干燥箱、冰箱、真空均质乳化釜组、固体混料设备、高剪切分散乳化机、纯水制备设备、灭菌设备、罐装设备	生产乳液、面膜、化妆水等产品	24

表9 化妆品经营与管理专业校外实习基地一览表

序号	实习基地名称	实习项目	实习内容	容纳学生人数
1	*****股份有限公司	顶岗实习	熟悉化妆品生产工艺、操作规范,了解美容师、化妆品配方工艺员岗位职责	30
2	*****培训学院	顶岗实习	了解化妆品门店运行管理、熟悉市场调查与预测方法	30
3	*****科技有限公司	顶岗实习	了解化妆品电子商务管理	30
4	*****科技有限公司	顶岗实习	了解美容院运行管理、熟悉化妆品生产操作规范、见习美容导师	30

### (三) 教学资源

#### 1.教材

教材优先选用国家规划、获奖教材或近三年新出版教材。教师结合专业教学改革,适应信息化教学需要,开发《化妆品制备技术》等新型活页式、工作手册式教材。

#### 2.图书文献

在备课、教学、教学资源制作等环节广泛利用相关图书和文献资源,引导学生查阅资源,了解图书分类知识,养成查阅和积累资料的良好习惯,增强学生自主学习能力。结合专业发展和教学改革需要,收集专业规范、参考书籍等资料,丰富专业图书和文献资源。

#### 3.数字资源

根据专业教学改革需要,共享本专业教学资源库相关教学资源,建设《中医美容技术》《化妆品制备技术》《化妆品化学基础》等在线开放课程,开发和利用文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类、虚拟仿真类以及微课、课件等教学资源。

表10 化妆品经营与管理专业教学资源网站一览表

序号	资源名称	教学平台	网址
1	《中医美容技术》在线课程	云班课	<a href="https://www.m*****.cn">https://www.m*****.cn</a>
2	《化妆品制备技术》在线课程	超星学习通	<a href="http://****.****chaoxing.com/portal">http://****.****chaoxing.com/portal</a>
3	《化妆品化学基础》在线课程	云班课	<a href="https://www.m*****.cn">https://www.m*****.cn</a>

### (四) 教学方法

本专业坚持学生主体、全人发展、知行合一、因材施教等教学理念,采用项目教学、案例教学、情境教学、工作过程、行动导向教学、混合式教学等教学模式,以及任务驱动、移动平台、讲授、实验探究、榜样示范、微课教学等教学方法组织实施教学。注重信息化教学手段在课程教学中的应用,增强教学效果。

### (五) 学习评价

本专业坚持过程性评价与结果性评价相结合、校内评价与校外评价相结合、学生评价与教师评价相结合,主要采用笔试、口试、实践操作、实习(实训)报告等形式进行考核评价。公共必修课由学院统一安排,以笔试形式进行考核。专业必修课程一般以笔试或实践操作等形式进行考核。实践性教学环节一般应以实践操作、实训(实习)报告等形式进行考核。公共选修课、专业选修课以笔

试、口试等形式进行考核。

### （六）质量管理

本专业坚持“需求导向、自我保证、多元诊断、重在改进”的质量方针，吸纳政府、行业、企业、学生、家长、社会参与，学院履行质量保证主体责任，组织实施产业发展调研、行业企业人才需求调研、毕业生跟踪回访调研、教学检查、教学督导、听课评课、学生评教、教师评学、成绩分析、毕业资格审核、成绩核查、学情调研、人才培养工作状态数据信息采集、专业检查（评估或认证）、教师年度绩效考核等质量保证工作，形成常态化、可持续、全过程的人才培养质量保证机制。

表 11 化妆品经营与管理专业质量保证

序号	质量保证方式	实施时间	呈现形式
1	产业发展调研	每年 7-8 月	调研报告
2	行业企业人才需求调研	每年 7-8 月	调研报告
3	毕业生跟踪回访调研	每年 7-8 月	调研报告
4	教学检查	每学期	检查报告
5	教学督导	每学期	督导简报
6	学生评教	每学期	评教报告
7	教师评学	每学期	评学报告
8	听课评课	每学期	听课记录
9	成绩分析	每学期	分析报告
10	学情调研	每年 5 月	调查报告
11	毕业资格审核	第 6 学期	审核报告
12	人才培养工作状态信息采集	每年 9 月	质量报告
13	教师年度绩效考核	每年 12 月	绩效报告
14	专业检查（评估或认证）	每 3 年	评估（检查或认证）报告

### 九、学习成果的认定、积累及转换

本专业坚持开展学习成果认定、积累与转换，为学生提供多样化学习平台和机会，鼓励学生在实践训练中开展技术创新，提升学生就业竞争力和可持续发展能力。学习成果认定、积累与转换包括职业资格/技能等级证书、职业技能大赛、创新创业大赛等与课程学分的转换。获得职业资格证书或职业技能等级证书，获得世界级、国家级或省级职业技能大赛奖励，可免修免考相应课程，并转换为相应课程学分。获得全国大学生创新创业大赛以及行业协会支持举办的各类创新、创意设计、创业计划等专题竞赛三等奖以上奖励，可转换为毕业设计学分。

表 12 化妆品经营与管理专业学习成果认定、积累与转换

序号	学习成果名称及级别	免修免考课程名称	转换学分	备注
1	化妆品配方工艺员、美容师证书	化妆品制备技术、中医美容技术、 化妆技术等课程	3.5	

2	化妆品经营与管理专业相关省级技能大赛（三等奖及以上）	化妆品制备技术、化妆品管理与法规等课程	3.5	
3	化妆品经营与管理专业相关国家级技能大赛（三等奖及以上）	化妆品制备技术、化妆品管理与法规等课程	7	
4	全国大学生创新创业大赛以及行业协会支持举办的各类创新、创意设计、创业计划等专题竞赛（三等奖及以上）	毕业设计	4	

备注：学习成果转换的课程成绩依据学院《以证（赛）代考管理办法》等相关文件执行。

## 十、毕业要求

本专业学生毕业要求是：德智体美劳全面发展，修完人才培养方案规定的课程且成绩合格，取得与本专业相关的职业资格证书或职业技能等级证书，体质健康测试达到合格以上标准，修满本专业规定学分。

## 十一、附录

### 编制人员

本方案由\*\*\*、\*\*\*、\*\*\*、\*\*\*，与行业技术人员/企业专家\*\*\*、\*\*\*、\*\*\*等共同编制。

教研室主任：\*\*\*

行业技术人员/企业专家简介：\*\*\*（\*\*\*\*\*化妆品业协会会长）

\*\*\*（\*\*\*\*\*股份有限公司，技术总监）

\*\*\*（\*\*\*\*\*有限公司、国家高级化妆讲师）

执笔人：\*\*\*

审核：\*\*\*

统稿：\*\*\*

文字校对：\*\*\*

附表

化妆品经营与管理专业教学进程总体安排

课程性质 与类别	序号	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论 学时	实践 学时	考核 方式	周学时数/教学周数						备注
									一	二	三	四	五	六	
公共 必修 课	1	310001001	思想道德修养与法律基础 1	1.5	24	16	8	考查	2/12						
	2	310001002	思想道德修养与法律基础 2	1.5	24	16	8	考试		2/12					
	3	310001003	毛泽东思想和中国特色社会主义 理论体系概论 1	2	32	24	8	考试			2/12+8				
	4	310001004	毛泽东思想和中国特色社会主义 理论体系概论 2	2	32	24	8	考查				2/12+8			
	5	310001005	形势与政策	1	16	16	0	考查							讲座
	6	309001001	大学语文 1	3	48	48	0	考查	4/12						
	7	309001002	大学语文 2	3	48	48	0	考试		4/12					
	8	309001003	公共英语 1	3	48	48	0	考试	4/12						
	9	309001004	公共英语 2	1.5	24	24	0	考查		2/12					
	10	309001005	高等数学 1	3	48	48	0	考试	4/12						
	11	309001006	高等数学 2	1.5	24	24	0	考查		2/12					
	12	311001001	体育 1	1.5	24	4	20	考查	2/12						
	13	311001002	体育 2	1.5	24	4	20	考查		2/12					
	14	311001003	体育 3	1.5	24	4	20	考查			2/12				

	15	300001006	信息技术应用	1.5	24	12	12	考查		2/12					混合式学习	
	16	300003078	中国传统文化	1.5	24	24	0	考查		2/12					线上学习	
	17	300001003	心理健康教育	2	32	24	8	考查	2/16						线上学习	
	18	310001012	创新创业教育	1.5	24	16	8	考查	2/12							
	19	310001013	职业生涯与就业指导	1.5	24	16	8	考查		2/12						
	20	300001001	军事理论	2	36	36	0	考查	2/18						线上学习	
	21	300001007	劳动教育	1	16	16	0	考查	4	4	4	4			讲座	
	22	300001008	公共卫生教育	1.5	24	0	24	考查		2/12					线上学习	
	小 计			40	644	492	152		22	20	4	2	0	0		
专业 必修 课	专业 基础 课	1	304052017	化妆基础	3	48	12	36	考试	4/12						
		2	304052010	中医美容基础	3	48	22	26	考试	4/12						
		3	304062001	化妆品化学基础	3	48	26	22	考查		4/12					
		4	304052003	化妆品品牌介绍	2.5	40	28	12	考查			4/10				
		5	304052006	形体塑造 1	3	48	12	36	考试			4/12				
		6	304052009	顾客心理分析	3.5	56	28	28	考试			4/14				
		7	304052007	形体塑造 2	3	48	12	36	考查				4/12			
		小 计			21	336	138	198		8	4	12	4	0	0	
	专	1	304052011	中医美容技术	3	48	14	34	考试		4/12					

业 核 心 课	2	304052018	化妆技术	3	48	14	34	考试		4/12					
	3	304052012	形象设计	3	48	14	34	考试				4/12			
	4	304052014	化妆品市场营销	3.5	52	16	36	考试				4/13			
	5	304052015	美导美讲实务	3.5	52	16	36	考试				4/13			
	6	304052013	化妆品制备技术	3.5	56	16	40	考试			4/14				
	7	304054003	化妆品管理与法规	2	32	32	0	考试					4/8		
	8	304052005	美容与营养	2	32	16	16	考试					4/8		
	小 计				23.5	368	138	230		0	8	4	16	8	
实 践 性 教 学 环 节	1	300005012	军事技能	2	60	0	60	综合 测评	30/2						
	2	300005003	认识实习	1	30	0	30		30/1						
	3	304055010	化妆品化学基础实训	1	30	0	30	综合 测评		30/1					
	4	304055002	中医美容基础实训	3	90	0	90	综合 测评	30/1	30/2					
	5	304055001	基础化妆实训	1	30	0	30	综合 测评		30/1					
	6	304055005	化妆品制备实训	1	30	0	30	综合 测评			30/1				
	7	304055011	美容技术实训	2	60	0	60	综合 测评			30/2				
	8	304055004	高级化妆实训	2	60	0	60	综合 测评			30/1	30/1			
	9	304055012	美容销售策划实训	1	30	0	30	综合 测评				30/1			
	10	304055013	职业资格/技能等级考证培训	1	30	0	30	认证 考试				30/1			
	11	304055008	整体形象塑造实训	1	30	0	30	综合 测评				30/1			
	12	300005007	顶岗实习	24	720	0	720	综合 测评					30/8	30/16	

		13	300005008	毕业设计	4	120	0	120						30/4		
		14	300005009	技能大赛	2				证书						课外	
		15	300005010	职业资格考证/技能等级考证	2				证书							
		16	300005011	劳动实践	3	90	0	90	综合测评	15	15	15	15	15	15	课外
		小 计			51	1410	0	1410		4	4	4	4	8	20	
专业选修课		1	304054008	电子商务概论	1.5	24	14	10	考查			2/12				二选一
		2	304054002	化妆品公文写作	1.5	24	14	10	考查			2/12				
		3	304054007	美容院企业管理与营销	1.5	24	12	12	考查				2/12			二选一
		4	304054009	化妆品专业英语	1.5	24	12	12	考查				2/12			
		5	304054005	职业礼仪与职场口才	2	32	16	16	考试					4/8		二选一
		6	304054006	文献检索	2	32	16	16	考查					4/8		
		小 计			5	80	42	38		0	0	2	2	4		
公共选修课	限定选修课	1	300003130	科学技术史	1.5	24	24	0	考查		2/12					线上学习
		2	300003077	应用文写作	1.5	24	24	0	考查			2/12				线上学习
		3	300003129	公共艺术	1.5	24	24	0	考查				2/12			线上学习
	小 计			4.5	72	72	0		0	2	2	2	0	0		
	任意选修	1	300003001	科学技术类	1.5	24	24	0	考查		2/12					二选一
2	300003002	文学艺术类	1.5	24	24	0	考查		2/12					线上学习		

课	3	300003003	历史社会类	1.5	24	24	0	考查			2/12				二选一 线上学习
	4	300003004	经济管理类	1.5	24	24	0	考查			2/12				
	5	300003005	健康生活类	1.5	24	24	0	考查				2/12			二选一 线上学习
	6	300003006	技能拓展类	1.5	24	24	0	考查				2/12			
	小 计				4.5	72	72	0		0	2	2	2	0	0
合 计				149.5	2982	954	2028		26	28	22	20	12		

说明：本专业共开设课程 54 门，2982 学时，149.5 学分。其中，理论教学 946 学时，占总学时的 32.0%；实践教学 2036 学时，占总学时的 68.0%