



《包装技术与应用》课程 课程规划佐证

中山火炬职业技术学院包装印刷系

二〇一九年

课程规划佐证 目 录

1. 《包装策划与设计》专业调研报告
2. 课程建设思路
3. 课程介绍
4. 教学大纲；
5. 教学指南
6. 实习实训条件



1. 《包装策划与设计》专业调研报告

高等职业学校专业教学标准研制

2017

《包装策划与设计》专业调研报告

全国包装职业教育教学指导委员会

2017 年 10 月

目 录

一、调研目的、内容、组织形式、样本分布·····	2
(一) 调研目的 ·····	2
(二) 调研内容 ·····	2
(三) 调研组织方式 ·····	3
(四) 调研样本分布 ·····	4
二、调研结果分析·····	7
(一) 包装人才需求及行业发展调研情况 ·····	7
(二) 企业调研情况 ·····	10
(三) 院校包装策划与设计专业情况 ·····	28
(四) 毕业生情况调研情况 ·····	41
三、调研结论 ·····	42
四、对策与建议 ·····	44
五、附录 ·····	45

高等职业学校包装策划与设计专业 教学标准研制工作调研报告

根据教育部印发《教育部办公厅关于做好〈高等职业学校专业教学标准〉修（制）订工作的通知》（教职成厅函【2016】46号）基本要求，为制订高等职业学校包装类专业教学标准提供比较全面、客观的依据。为适应市场经济发展需要，掌握社会现有包装类专业人才状况，了解社会未来对包装类专业人才的需求情况及能力要求，从而确定高等职业学校包装类专业的定位及人才培养方向，由全国包装职业教育教学指导委员会牵头指导，组建项目小组，针对高等职业学校包装类专业人才所面向的职业技术领域行业、企业、高职院校与本科院校，开展调研工作，通过对大量调研数据进行分析，形成本调研报告。

一、调研目的、内容、组织形式、样本分布

（一）调研目的

为制订高等职业学校包装类专业教学标准提供比较全面、客观的依据。了解包装行业的人才结构现状、人才需求状况、行业发展趋势；了解企业对包装人才的知识和技能结构的需求，岗位对知识能力的要求；了解企业岗位员工的招聘来源和岗位员工的职业资格、学历状况、职业发展、薪酬待遇，以及毕业生在企业的就业情况；了解同类职业学校包装专业人才培养方向和培养层次，主要专业课程体系，实训室建设。为各高等职业学校包装类专业准确地制订人才培养方案与课程体系建设提供科学的依据。

（二）调研内容

针对本次调查的目的，设计调查内容如下。

1. 包装行业发展情况调查

调查包括：相关行业国内、外发展形势、现状与趋势；经济转型升级、产业结构调整提出的新要求；职业/技术领域设置情况及行业人才结构情况；行业技术技能人才供需情况及需求预测，高职教育专业人才供给情况；专业教学标准与行业标准对接的联动机制。

2. 包装相关企业人才需求情况、企业岗位职责及职业能力调查

调研技术性岗位群对应的技术条件及劳动组织变化情况；了解行业企业采用的国际通用或普遍认可的相关标准情况；了解行业企业对毕业生知识、能力、素质方面的评价及人才培养的意见建议；了解行业企业对专业课程、教学内容与教学效果的意见建议。确定人才培养目标的变化要求，确定技术技能人才的专业能力与非专业能力。

3. 同行高职、本科院校包装类专业调研

调研同行学校专业基本情况；专业招生就业情况；现行专业教学标准使用情况及评价；专业人才培养方案及执行情况。

4. 本专业毕业生从事岗位情况与职业发展调查

主要包括对专业教学效果的评价；对专业人才培养工作的意见建议等。

（三）调研组织方式

本次调研主要采取以下 4 种方式：

1. 现场访谈。主要包含高职院校管理者及专业教师、企业管理者、毕业生；

2. 发放调研问卷。现场纸质问卷、网络电子问卷。

整个调研时间为 2017 年 7 月到 8 月，直接参与调研小组人员有 12 人，分为 4 组，在国内分别对东部、中部、中东部、西部四个地区的院校与企业进行调研。

召开企业专家座谈会。根据调研内容的需要，针对包装生产、包装使用和第三方包装公司邀请了包装生产企业研发部、包装使用企业的包装部门和第三方包装设计公司，就包装设计相关岗位设置和能力要求，进行了座谈。

4. 资料调查。经中国包装联合会领导同意，部分调研数据参阅了《中国包装工业发展规划（2016-2020 年）》、《工业和信息化部 商务部关于加快我国包装产业转型升级发展的指导意见》（工信部联消费[2016]397 号）、教育部《包装行业技术技能人才需求分析与职业院校专业设置报告》（2016 年）、中国产业信息网。

（四）调研样本分布

本次调研涉及面广，基本涵盖了院校、行业、企业、毕业生等，具体样本分布如下：

1、院校调研与培养方案分析样本

调研了全国高职院校开设包装策划与设计专业的学校 18 所，收集分析了包装策划与设计专业人才培养方案 18 份，问卷调查 18 份。

表 1-1 调研开设包装策划与设计专业院校样本

	学校名称	学校性质	所属地域
高职院校 (包装策划与设计专业)	1. 湖南都市职业技术学院	民办	中部
	2. 武汉职业技术学院	国家示范校，公办	中部
	3. 武汉信息传播职业技术学院	民办	中部
	4. 浙江纺织服装职业技术学院	省优质校，公办	东部
	5. 泉州工艺美术职业学院	公办	东部
	6. 福建艺术职业学院	公办	东部
	7. 上海出版印刷高等专科学校	国家骨干，公办	东部

	8. 天津现代职业技术学院	国家骨干，公办	北部
	9. 景德镇陶瓷职业技术学院	民办	中东部
	10. 安徽新闻出版职业技术学院	公办	中部
	11. 天津职业大学	国家示范，公办	北部
	12. 江西传媒职业技术学院	公办	中东部
	13. 运城职业技术学院	民办	西部
	14. 重庆商务职业技术学院	公办	西部
	15. 四川工商职业技术学院	省示范，公办	西部
	16. 重庆轻工职业技术学院	民办	西部
	17. 四川现代职业学院	民办	西部
	18. 广西职业技术学院	国家骨干，公办	西部

表 1-2 调研样本高职学校地域与学校性质分析表

	学校性质			
地域分布	公办		民办	
	骨干和示范校	普通	示范校	普通
东部	2	2		
中东部	2	2		1
中部	1			2
西部	2	1		3

调研高职院校样本地域与学校性质分析，见表 1-2。在 2015 年修订的高职专业目录中，全国开办包装策划与设计专业的学校较多。样本选择尽可能地域分布广，将调研样本数设置为 18 所高职院校。在这些高职院校样本中，骨干示范校为 38%，普通公办院校各占 28%，民办院校占高职院校的 34%。

2、企业调研样本

调研国内包装相关企业 19 家，涵盖纸包装企业、塑料包装企业、包装设计企业、包装使用企业，并兼顾不同规模、技术密集型和劳动密集型的大、中、小型及科技创新型企业。

表 1-3 调研企业规模与地域分布

企业名称	企业规模 (人数)	经营范围	所属地域
1. 长沙鸿发印务实业有限公司	320	纸包装	中部
2. 新乡市成林纸品包装有限公司	316	纸包装	中部
3. 上海界龙实业集团	3000	金属包装塑 料包装 纸包装	东部
4. 景德镇春涛包装有限公司	12	包装设计	中东部
5. 江西新华报业印务有限公司	1100	纸包装	中东部
6. 天津定创科技发展有限公司	100	包装研发	北部
7. 合肥丹盛包装有限公司	500	纸包装	北部
8. 南昌源丰广告传播有限公司	20	包装设计	中东部
9. 山西运城市空港标新印务有限公司	126	食品包装	西部
10 西安秉新纸业有限公司	155	纸包装	西部
11. 永发印务（四川）有限公司	1000	纸包装	西部
12. 宁波市镇海言吾言视觉设计有限公司	15	包装设计	东部
13. 福建省佳美集团	5000	纸包装	东部
14. 德化鸿日印刷有限公司	200	纸包装	东部
15. 厦门尚品文化创意有限公司	150	包装设计	东部
16. 上海海印彩印包装有限公司	3000	纸包装	东部

17. 蚌埠天成包装材料有限公司	400	塑料包装	中东部
18. 浙江一派克管道科技有限公司	500	塑料制品	东部
19. 福建九宫格纸制品有限公司	50	纸包装	东部

3、毕业生调研样本

调研回收各院校包装策划与设计专业 44 份毕业生调查问卷。

二、调研结果分析

（一）包装人才需求及行业发展调研情况

一个国家包装工业的发展水平及其包装设计研发理念,是该国经济生活文明程度的重要标志。包装产业不仅涵盖包装产品的设计、生产、包装印刷、包装原辅材料供应、包装机械以及包装设备制造等多个生产领域,其包装制品还参与到第一至第三产业货物流通的每一个环节。对使用后的包装产品进行处置、回收和再生利用是包装工业永久性的社会责任。因此,包装产业的发展与全球经济一体化和人类社会可持续发展息息相关。

现今,我国包装产业的主要包装产品已经形成涵盖包装材料、纸包装制品、塑料包装制品、金属包装制品、玻璃包装制品、木包装制品、陶瓷包装制品和包装印刷、包装机械以及包装科研、包装教育、包装设计等门类齐全的现代包装工业体系。

近年来,随着我国国民经济持续快速增长,城乡居民可支配收入不断增加,带动我国消费市场大幅增长,对包装产品的需求大幅增加,近十年我国包装工业总产值逐年稳步递增,从 2002 年 2500 多亿元,到 2009 年突破 1 万亿元后超过日本,2014 年销售收入超过 11333 亿元,连年成为仅次于美国的世界第二包装大国,如图 1-1 所示。截至 2015 年,我国包装企业达 25 万余家,年工业收入超过 1.7 万亿元,位列全国 38 个主要工业门类的第 14 位,世界第二包装大国地位进一步巩固。

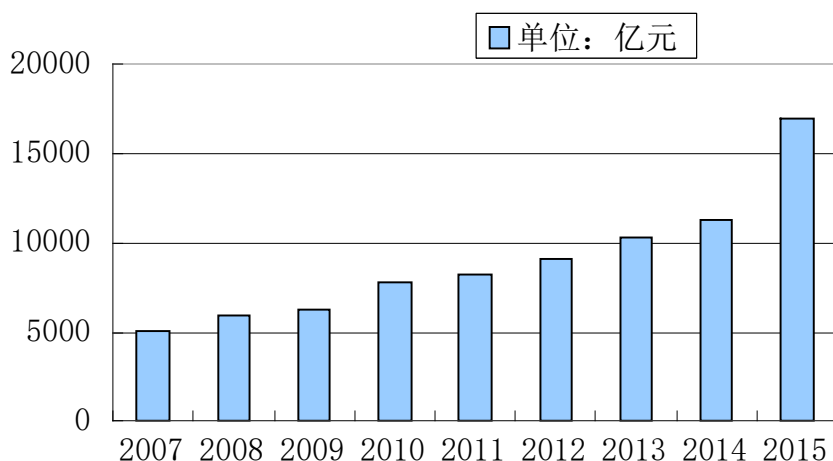


图 1-1 2007-2015 年包装行业销售收入（数据来源：中国产业信息网）

包装行业的快速发展及世界所处地位使社会人才需求量大、科技含量日益提高，导致人才需求水平不断提高，已经成为对经济社会发展具有重要影响力的支撑性产业。根据中国包装联合会统计，我国包装企业总数达 25 万家，其中规模以上企业只有 3 万多家，90%左右为中小企业。包装行业上市公司中大多数企业的营收规模在 20 亿元左右，相对于行业万亿市场总量来说体量很小，最大企业市场份额不足 1%。而美国 TOP5 的包装企业市场占比超过 70%，澳洲 TOP2 的包装企业市场占比超过 90%，台湾 TOP3 的包装企业市场占比超过 50%。以某大型综合性包装企业为例（注册资本 7000 万元，资产总额 10 亿元，2014 年度中国包装百强企业排名中游），企业人员总数为 2300 余人，本科以上学历所占比例为 2.12%，专科（高职）所占比例为 11.44%，而专科以下所占比例为 86.44%，可以看出包装行业专业技术人才比重偏低，因此《中国包装工业发展规划 2016-2020 年》建设目标中就提出规模以上企业专业技术人才比重提高到 15%以上。（数据来源：教育部《包装行业技术技能人才需求分析与职业院校专业设置报告》）

我国的包装专业起源于上世纪 80 年代中期，目前年培养规模已

达到 8000 人左右，即便如此，与实际人才需求相比有较大缺口，包装专业毕业生的就业状况不容乐观，学生就业难和企业“用人荒”的怪现象并存。原因是包装涉及多学科领域，具有深刻的工程学内涵和广阔的文化外延，这种高度综合和交叉的学科性质使得很多院校的专业定位和人才培养方向不明确。因此，基于包装行业的高速发展和包装市场的人才需求，对包装策划与设计专业人才的培养既是机遇也是挑战，专业人才培养方案需以市场及企业职业岗位的需求进行人才培养方案而构建，培养既懂新技术又懂管理的复合型人才。

2015 年高职院校包装专业目录调整，包装专业更改为“包装策划与设计”、“包装工程技术”、“食品包装技术”、“包装设备应用技术”以及相关专业的“包装艺术设计”，全国高职包装类专业设置情况，见图 1-2。（数据来源：教育部《包装行业技术技能人才需求分析与职业院校专业设置报告》）

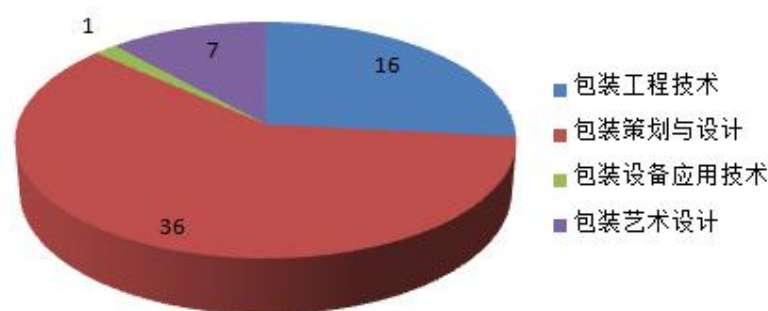


图 1-2 2016 年全国包装类专业备案情况

《中国包装工业发展规划 2016-2020 年》提出：“提升包装工业的创新力。围绕绿色包装、安全包装、智能包装和军民通用包装，开展基础性前沿性创新研究，支持颠覆性技术创新”。规划中对绿色智能包装设计、生产和循环利用提出了明确目标，同时，对包装行业创新发展提出了更高的要求。这些规划的提出，对高职教育人才培养提出了新的要求和新的思路。

（二）企业调研情况

1. 企业包装技术人员认可度较高的职业资格证书或职业技能等级证书情况。包装行业企业对包装策划与设计专业毕业生认可的职业资格证书和职业技能等级证书，有国际通用的《Adobe 平面设计师》，也有设计行业普遍认可的国家人力资源与社会保障部的《图形图像处理工》等相关职业资格标准。根据对样本企业调研，按中部、中东部、北部和西部地区企业认可的百分比分别统计后，取其平均值，包装相关职业资格和技能证书认可比例，分别为：英语四六级证书 3.75%，计算机二级证书 2.5%，包装设计师 42.5%，包装工程师/助理包装工程师 51.7%，Adobe 平面设计师 69.2%，图形图像处理工 53.3%，软包装检验工 12.4%，见图 1-3。从图中可以看出，认可度比较高的是 Adobe 平面设计师和图形图像处理工，包装工程师和包装设计师也比较认可。对于英语和计算机的要求，根据企业自身业务需要而不同，一般其业务为外向型的企业，对英语等级证书有要求，业务内向型的企业一般不做要求。由于计算机技术的推广和普及，计算机应用技术已经成为一项必备的职业技能，因此，大部分样本企业没有这项要求。

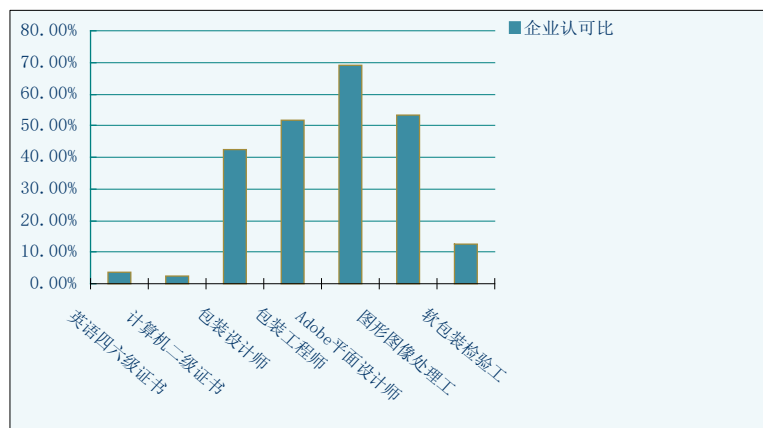


图 1-3 企业认可职业资格证书统计图（数据来源：课题组）

表 1-4 中东部调研样本企业拥有职业资格与职业技能证书情况表

(数据来源: 课题组)

序号	企业单位名称	技术人员人数	职业资格证书 (人数)					
			包装设计 师	包装 工程 师	平面 设计 师	软包装 检验工	英 语	计 算 机
1	景德镇春涛包装有限公司	12	2	1	5	0	3	3
2	江西新华报业印务有限公司	17	4	3	6	1	3	5
3	天津定创科技发展有限公司	8	1	4	3	0	4	3
4	合肥丹盛包装有限公司	30	8	5	7	0	5	6
5	南昌源丰广告传播有限公司	6	3	1	2	0	0	0

2. 包装企业从业人员学历情况。根据对不同地区样本企业人员学历的调研, 取其平均值后, 包装企业从业人员学历结构如下: 研究生及以上 1.25%, 本科 12.32%, 高职高专 26.38%, 中专/高中 24.63%, 初中及以下 35.42%, 见图 1-4。从图中可以看出, 样本包装企业从业人员学历偏低, 反映出包装行业从业门槛低, 从业人员素质不高。高职高专的学生在包装行业企业中所占比例较高, 反映出高职教育的定位, 适合包装企业的需求。包装企业随着包装行业的发展、新技术新工艺的应用, 对从业人员的学历和技术的要求会不断提高。

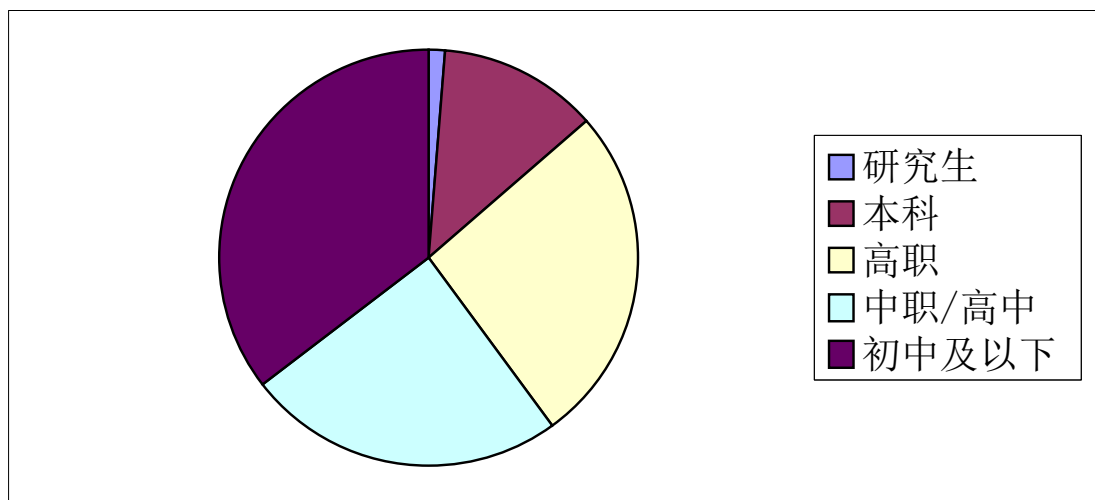


图 1-4 样本包装企业从业人员学历结构（数据来源：课题组）

3. 包装企业招聘时最看重的员工素质（关键能力要求）。在样本包装企业调查中，就企业招聘时最看重的人员素质选项，设置如下：

- | | |
|----------|---------|
| ①专业知识 | ②操作技能 |
| ③沟通交往能力 | ④管理组织能力 |
| ⑤工作态度 | ⑥开拓创新能力 |
| ⑦积极性和进取心 | ⑧团队协作 |
| ⑨职业道德 | ⑩吃苦耐劳 |
| ⑪责任心 | ⑫诚信度 |
| ⑬兴趣爱好 | ⑭性格特征 |
| ⑮应变能力 | ⑯其他： |

共 16 个选项，企业最看重的员工素质排名前 5 的分别是：专业知识（90%），工作态度（62.5%），沟通交往能力（62%），责任心（54%），积极性和进取心（42%），见图 1-5，从图中可以看出：样本包装企业在招聘员工时，除所学包装专业知识外，看重工作态度和与人沟通能力，同时，对工作的责任心和进取心也是重点考察的内容，因此，在学生关键能力培养时，应该着重关注这几方面的能力培养。

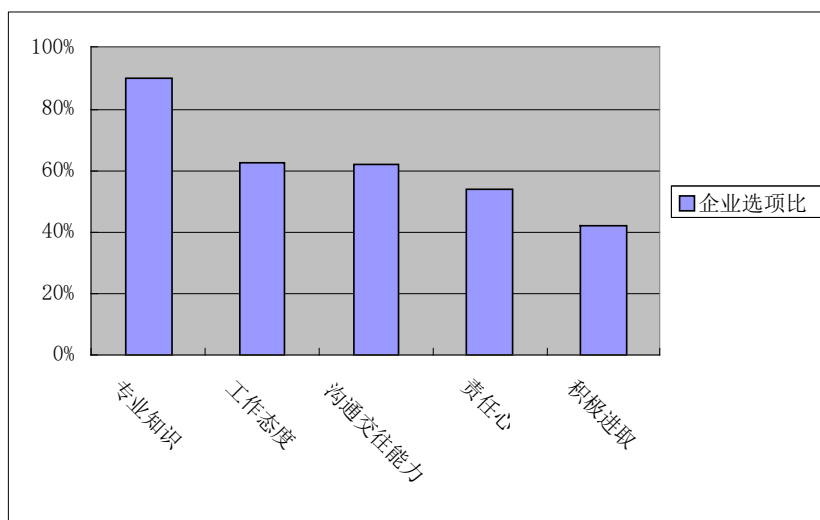


图 1-5 企业招聘时最看重的员工素质要求（数据来源：课题组）

4. 包装企业招聘高职毕业生时认为的不足之处。在调研样本包装企业问卷中，设置选项：

- ①专业知识不扎实
- ②动手操作能力不足
- ③知识面不广
- ④缺乏团队合作精神
- ⑤不吃苦耐劳
- ⑥不会处理人际关系
- ⑦眼高手低，流失率高，不稳定
- ⑧没有长远的职业规划
- ⑨其他：

样本包装企业调研结果，认为高职毕业生最大的不足是动手操作能力不足，占 63%；第二是眼高手低、流失率高，不稳定，占 58%；第三是专业不扎实 50%。由此，反映出包装相关专业课程设置存在问题，实习实训条件不足，学生对包装行业、专业的认识不足和职业认同感不强。包装相关院校应该针对学生的特点进行培养，并提高学生的吃苦耐劳，动手操作，专业素养和职业素养能力。

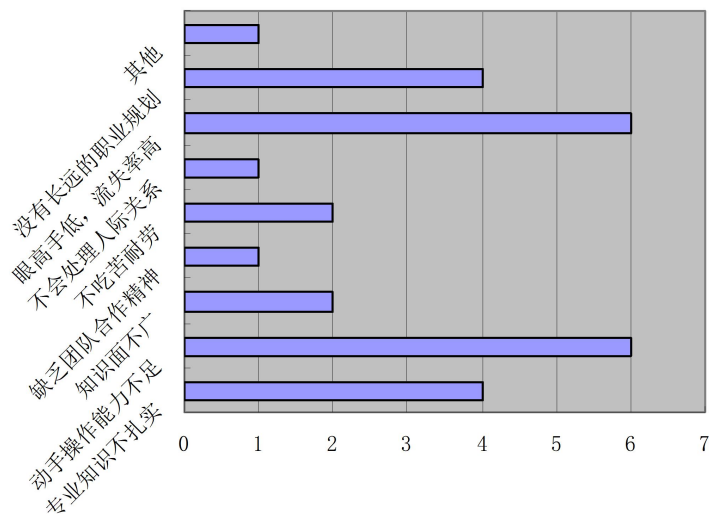


图 1-6 中东部包装企业学生素质不足选项统计图（数据来源：课题组）

5. 包装企业对高职毕业生基本期望。针对包装企业对高职毕业生职业素质期望，在调研样本包装企业问卷中，设置选项：

- ①具有较强的理论功底和专业水平
- ②能在较短的时间里胜任工作，能解决实际问题
- ③具有较好的职业道德，服从管理，忠诚于公司，踏实
- ④工作效率高
- ⑤吃苦耐劳，勤奋好学
- ⑥具有较清晰的职业定位，较合理的知识结构
- ⑦其他：

通过调研，包装企业对高职毕业生基本期望中，排名第一的是能在较短的时间里胜任工作，能解决实际问题，占 96.7%；排名第二的是具有合理的知识结构 72%；第三是忠诚于公司 69%。排在前面的这三项，集中反映了包装企业对学生职业素养、职业道德和职业能力的要求。

根据企业对非专业能力调研情况，本专业培养学生的需要达到的非专业能力主要有：

- (1) 良好的沟通表达能力
- (2) 良好团队合作能力
- (3) 良好的自我管理与约束能力
- (4) 良好的适应能力，能快速适应新岗位新环境
- (5) 创新能力和实践动手能力
- (6) 良好的组织协调能力
- (7) 发现问题、分析问题和解决问题的能力
- (8) 借助现代网络等信息技术，完成资料与技术查询的能力
- (9) 良好的心理承受与抗压能力，能正确面对困难、压力与挫折
- (10) 良好的自学能力，能跟踪最新发展动态与前沿技术，具有不断学习吸收新技术新知识的能力

6. 包装企业员工晋升最看重的素质。在样本企业问卷调查中，设置选项：

- | | |
|-----------|---------|
| ①专业知识 | ②技能水平 |
| ③工作效率与质量 | ④为人处世 |
| ⑤学历、职称、证书 | ⑥管理组织能力 |
| ⑦其他： | |

包装企业在员工晋升时，最关注的员工素质排序分别为：工作效率与质量 76%、技能水平 72%、专业知识 53%、为人处世 31%、管理组织能力 30%、学历、职称、证书 5%，见图 1-7。由此可见，相关包装企业在考虑晋升员工时，更看重的是工作效率、质量和技能水平，这些能给企业直接带来经济效益的因素。同时，专业知识、人际关系和组织能力也是考虑的因素。学历、职业资格和技能证书、职称等退为次要因素。因此，高职院校对学生工作效率与质量、技能水平、专业知识、管理组织能力的培养应该引起重视。

表 1-5 调研 10 家包装企业技术人员主要技术来源于比例

序号	企业单位名称	企业技术人员主要技术来源与例情况						
		技术人员来源	来源及比例					
1	景德镇春涛包装有限公司	①自主内部培养； ②院校直接招聘； ③招聘中介、招聘市场； ④网上招聘； ⑤与院校合作定向培养； ⑥其他。	①50%	②50%				
2	江西新华报业印务有限公司		①20%	②20%	③20%	④40%		
3	天津定创科技发展有限公司						⑤100%	
4	合肥丹盛包装有限公司		①40%	②10%	③20%	④10%	⑤20%	
5	南昌源丰广告传播有限公司		①30%	②30%		④20%	⑤20%	
6	长沙鸿发印务实业有限公司		①80%	②5%		④15%		
7	新乡市成林纸品包装有限公司		①35%	②25%	③25%	④15%		
8	山西运城市公空港标新印务有限公司		①100%					
9	西安秉新纸业有限公司		①90%					⑥10%
10	永发印务（四川）有限公司		①30%			④40%	⑤30%	

由表分析，调研的 10 家包装企业中，技术人员主要来源为与院校合作定单培养 17%、院校直接招生 14%、中介招聘 6.5% 、自主培养 47.5%、网上招聘 14%，其它 1%，见图 1-8。

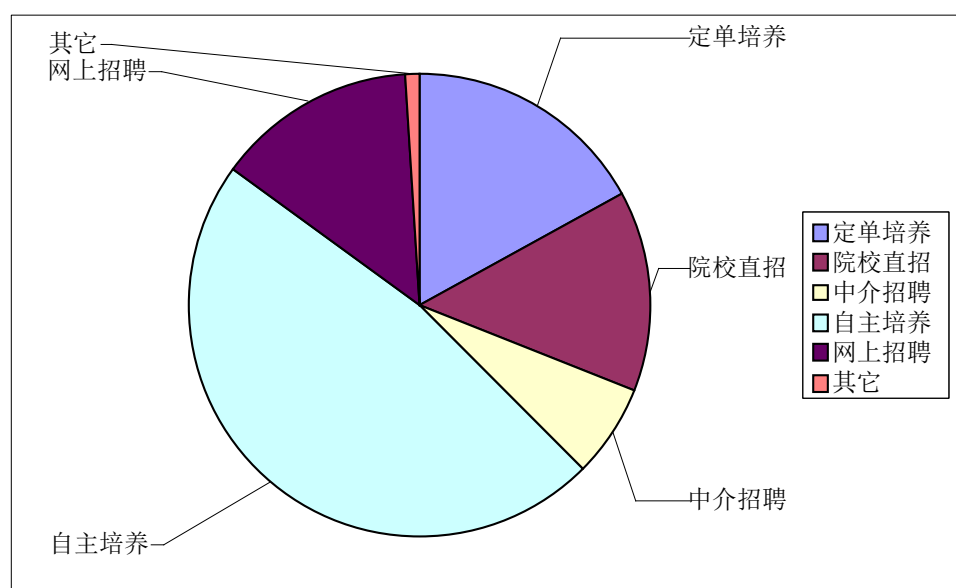


图 1-8 10 家包装企业技术人员来源分析图

由图 1-7 可见，调研样本企业技术人员主要来源为自主内部培养，院校订单培养和院校直接培养也是企业技术人员的重要来源之一。

8. 包装企业职业岗位的情况

在包装企业调研和座谈过程中，了解到随着包装行业的转型升级，包装相关企业越来越重视拥有自主知识产权与品牌的包装设计和研发。除包装装潢设计外，许多包装企业将包装设计的方向定位于包装整体解决方案设计，涉及到包装外形尺寸、包装材料、包装结构、包装成本与工艺、包装测试和改进等方面的内容。包装策划与设计专业发展应该适应这种行业产业转型升级的变化。

由纸箱包装设计系统，如图 1-9 中可以看出，纸箱设计需要考虑的问题已从纸箱本身，扩展到物流运输的装箱量等运输成本设计，缓冲材料的成本设计和环保性设计等内容。包装策划与设计专业需要考虑包装材料和包装工艺成本的策划，包装结构的设计，包装测试、评价与改良等内容。

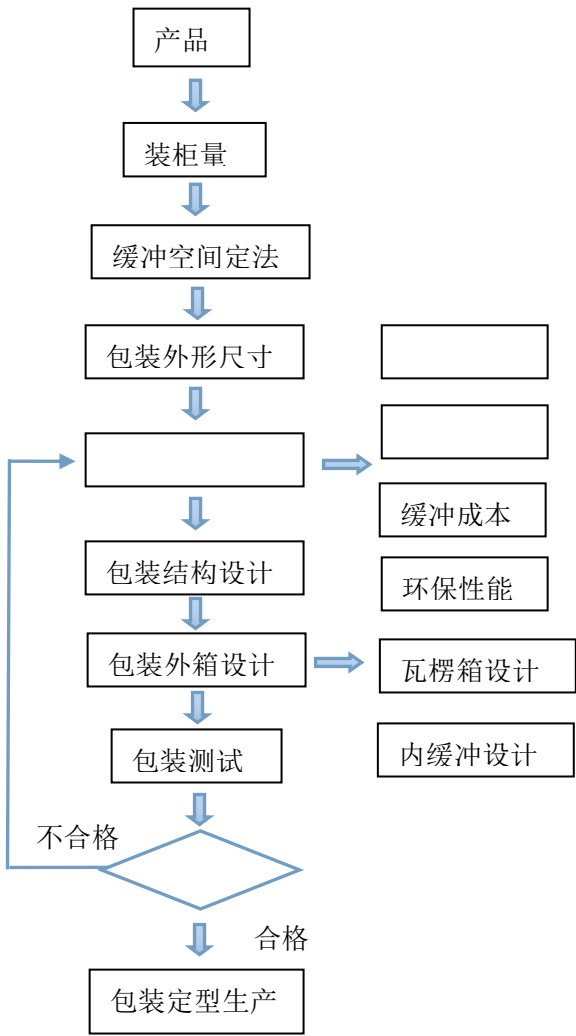


图 1-9 纸箱包装设计系统

1) 包装策划与设计专业职业生涯发展途径

通过企业调研发现,大学毕业生在不同包装企业有不同的职业发展途径。对于所有学校毕业生,企业都会安排实习期,不同学历层次的学生,实习期满后的就业岗位和发展方向是不同的。包装企业包装策划与设计专业的高职学生一般从事包装平面设计、包装结构设计和包装工艺设计等方面的工作。通常是按:实习(学徒)——设计员——管理者这个途径。以广东某大型纸包装生产企业为例,其包装策划与设计专业学生职业生涯路径见表 1-8。

表 1-8 包装策划与设计专业职业生涯路径表(数据来源:课题组)

发展阶段	就业岗位			学历层次		高职发展年限
	包装结构设计	包装平面设计	包装工艺工程师			
VI	设计总监		技术总监	高职	本科	12 年以上
V	高级结构设计师	设计部经理	技术部经理	高职	本科	8 年
IV	结构设计师	设计组长	包装工艺工程师	高职	本科	5 年
III	包装结构设计员	包装设计师	包装工艺助理工程师	高职	本科	3 年
II	结构绘图员	平面设计助理	工艺跟单员	高职		2-3 年
I	实习学徒	实习学徒	实习操作员	中职		1-2 年

2) 岗位群职业能力调研

通过对生产不同材料的包装企业调研,其对包装设计专业人员的需求,主要集中在包装结构设计员、包装平面设计员和包装工艺员,同时,也需要部分懂包装工艺和包装技术的设计研发人员。广东某大型纸制品包装企业其岗位描述和岗位能力要求见表 1-9。

表 1-9 包装策划与设计专业职业能力分析表(数据来源:课题组)

相关岗位	岗位描述	岗位能力
包装结构设计员	根据客户要求、产品要求,考虑成本和成型工艺,选用包装材料,设计包装容器结构并进行包装结构打样。	二维绘图能力
		三维绘图能力
		包装材料选用能力
		包装结构选型能力
		包装结构设计能力
		包装成本分析能力
		包装结构打样能力
		熟悉印后模切、手工装配工艺
		熟悉行业标准与法规
		包装测试能力
包装平面设计员	根据客户要求和产品特点,考虑成本和生产工艺,进行包装装潢设计。	图形图像软件应用能力
		平面设计能力
		创意策划能力
		包装装潢工艺搭配能力
		材料选用能力
		包装成本分析能力
		熟悉印刷、印后、手工工艺

		熟悉行业标准与法规
包装工艺员	根据客户要求和产品特点，考虑生产成本，策划和设计包装工艺，并能跟踪和处理工艺过程中的问题。	熟悉印前、印刷、印后、手工装配工艺
		熟悉不同材料及其特性参数
		熟悉包装结构以及拼版
		包装半成品与成品相关检测
		分析问题和解决问题能力
		熟悉行业标准与法规
		包装整体工艺策划能力
		撰写工作计划、报告、总结及业务文件能力

从表 1-9 中可以看出，除包装平面设计、包装结构设计能力外，企业职业岗位能力要求专业设计人员具备包装材料和结构的选择能力、包装测试能力、创意策划能力、包装整体工艺策划能力和包装成本分析能力。

由企业调研概况出，本专业培养学生需要达到的专业能力主要包括：（1）具有创新意识，能根据市场调研提出包装优化改进建议能力。

（2）具有熟练运用包装设计软件操作与应用能力。（3）具有运用图文、色彩、工艺知识进行包装装潢设计与制作的能力。（4）能对包装材料进行检测与评估，并合理地选用包装材料。（5）具备包装结构设计及制作能力，并能绘制工程图纸。（6）根据包装设计要求，具备选用合理的包装技术与制定合理的包装工艺方案的能力。（7）在包装设计或优化过程中能分析控制包装产品成本。（8）能选用合适的包装相

关标准和法规进行包装材料或包装件检测，并能进行数据分析与包装评价。（9）能完成产品运输包装设计 & 包装可靠性验证。（10）能跟踪包装最新发展动态与前沿发展技术，把绿色包装、智能包装等新思路、新材料、新技术融入包装设计中。

9. 企业包装技术岗位需求。根据包装生产企业的岗位设置情况，列出如下相关岗位，与包装专业相关性调研：

- ☐①包装设计
- ☐②包装生产制造
- ☐③质量检测
- ☐④包装采购
- ☐⑤业务销售
- ☐⑥生产计划
- ☐⑦项目管理
- ☐⑧其他：

调研的样本包装企业中，与包装专业相关需求的包装技术岗位主要有：包装设计 70%、包装生产管理 95%，质量检测 77%，包装采购 20%，项目管理 35% 业务销售 28%，生产计划 70%，

如图 1-10。从图中可以看出，样本包装企业中，与包装专业相关的岗位需求占比高的分别是包装生产管理、质量检测、生产计划和包装设计。

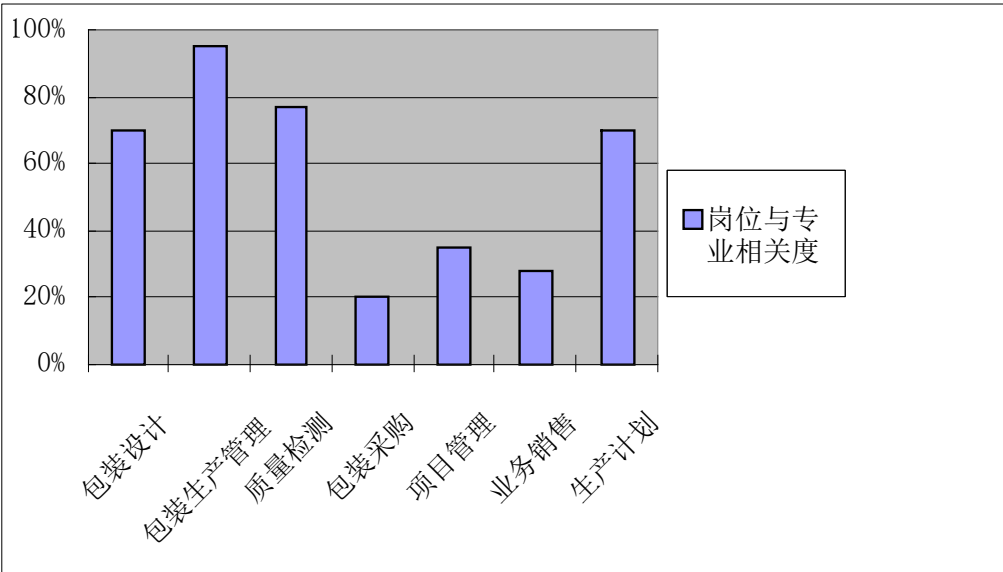


图 1-10 与包装专业相关的包装技术岗位

10. 包装企业设计人员掌握的设计软件。针对包装企业设计人员掌握设计软件的情况进行了调研，其中 7 家相关企业提供的数据，见表 1-10。企业设计人员应熟悉的设计软件有：Photoshop（PS）71%、CorelDRAW 85%、Illustrator（AI）85%、AutoCAD 100%。其中，AutoCAD 为所有调研企业设计人员必须掌握的软件，CorelDRAW、Illustrator 和 Photoshop 是平面设计人员也应该掌握的设计软件。由于调研的部分样本包装企业为塑料包装容器生产企业，因而设计软件中出现了 Pro-E 和 3DMax 等三维设计软件。调研包装企业软件使用频率见图 1-11。

表 1-10 7 家企业包装设计人员熟悉的软件（数据来源：课题组）

序号	企业单位名称	企业包装设计人员掌握软件需求	
1	景德镇春涛包装有限公司	①Coreldraw;	①、②、③、④、⑤
2	江西新华报业印务有限公司	②	①、②、③、④
3	天津定创科技发展有限公司	Illustrator;	③、⑤

4	合肥丹盛包装有限公司	③CAD; ④Photoshop;	①、②、③、④、⑤、 ⑥
5	南昌源丰广告传播有限公司	⑤Pro-E 42%;	①、②、③
6	长沙鸿发印务实业有限公司	⑥3dMax 14%;	①、②、③、④
7	新乡市成林纸品包装有限公司	⑦其他。	①、②、③、④

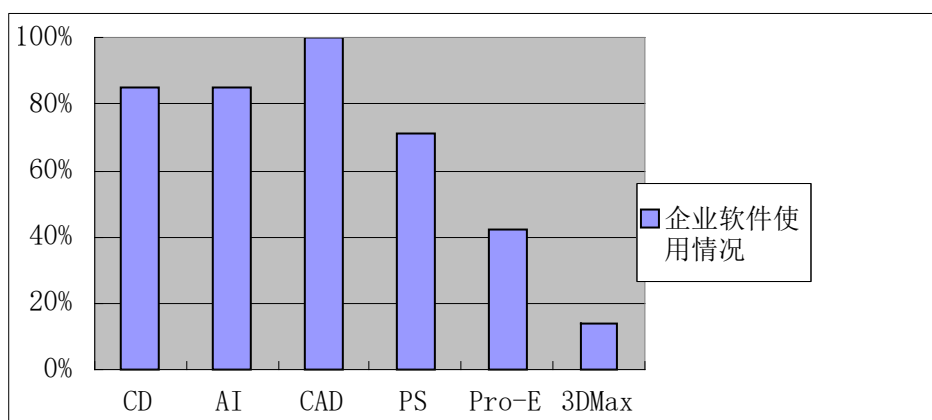


图 1-11 包装企业设计人员需掌握设计软件情况（数据来源：课题组）

11. 企业建议开设的主要课程（19 家企业）：

在企业问卷调查中，课题组选择了高职和本科开设的包装专业类课程 35 门，进行企业调查，让企业推荐包装专业应该开设的课程，其中专业课程 28 门，拓展课程 7 门，共计 35 门课程。在 28 门专业课程中，设计类课程 14 门，其他工艺技术类课程 14 门，见表 1-11。19 家样本企业共推荐了 32 门课程，推荐的占比见表 1-12。

表 1-11 包装类专业开设的专业课和专业拓展课 35 门

专业课		专业拓展课
☐ 包装技术与应用	☐ Coreldraw 及版面设计	☐ 印前拼版与制作
☐ 包装设计	☐ 包装图像设计(Photoshop)	☐ 品牌策划与推广
☐ 包装工程制图	☐ Illustrator 实用教程	☐ 手绘设计
☐ 包装设计心理学	☐ 包装装潢设计(字体/色彩/标准)	☐ 高职包装专业英语
☐ 纸包装结构设计	☐ 包装容器设计	☐ 包装企业管理实务
☐ 纸包装加工工艺技术	☐ 塑料容器生产技术	☐ 包装配色与构图
☐ 包装 CAD	☐ 软包装设计加工	☐ 食品包装技术
☐ 纸箱生产技术	☐ 产品包装成本/装柜计算	
☐ 纸箱设计	☐ 包装改良设计	
☐ 包装检测与评价	☐ 包装项目整体策划与设计	
☐ 运输包装设计	☐ 包装印刷工艺技术	
☐ 包装机械	☐ 包装工艺	
☐ 食品包装	☐ 包装物流	
☐ 包装材料	☐ 包装政策与法规	

表 1-12 19 家样本包装企业推荐开设课程情况（数据来源：课题组）

序号	课程	推荐企业数量
1	Coreldraw 及版面设计	13
2	印前拼版与制作	13
3	品牌策划与推广	9
4	包装设计	10
5	包装图像设计 (Photoshop)	10
6	包装工程制图	3
7	IIlustrator 实用教程	10

8	手绘设计	5
9	纸包装结构设计	10
10	包装容器设计	6
10	包装材料	5
11	包装设计心理学	2
12	包装装潢设计	6
13	产品包装成本	3
14	包装改良设计，	6
15	包装项目整体策划与设计	4
16	包装印刷工艺技术	4
17	包装工艺	5
18	包装材料	7
19	包装企业管理实务	4
20	纸箱生产技术	1
21	纸箱设计	6
22	运输包装设计	3
23	食品包装	3
24	包装物流	3
25	包装政策与法规	2
26	包装机械	3
27	包装检测与评价	3
28	手绘设计	2
29	包装配色与构图	1
30	包装 CAD	2
31	纸包装加工工艺技术	6
32	包装技术与应用	4

从表 1-12 可以看出, 19 家企业推荐的课程表现出如下特征: 1、10 家以上企业共同推荐课程, 除《印前拼版与制作》外, 全部为设计类课程; 2、作为专业拓展课的《印前拼版与制作》与《品牌策划与推广》推荐频度较高; 3、企业技术人员对课程名称的理解也有差异, 有些课程由于各学校使用的名称不同, 如: 包装技术与应用: 为了区分是“包装加工工艺”, “还是包装灌装工艺”, 有学校将原来包装工艺课程, 改为包装技术与应用, 以区别于“包装加工工艺”; 4、在第 10 中(需掌握的软件)出现频度最高的 CAD 软件, 在本表中频度不高, 将《包装 CAD》与《包装工程制图》加起来, 也只有 5 家企业推荐; 5、推荐课程的相关性, 如:《包装改良设计》, 推荐频度为 6 家企业, 而支撑改良设计的重要因素: 产品包装成本和包装检测评价推荐频度都是 3 家企业。

从上面数据分析, 可以看出, 包装企业开始重视包装设计、包装品牌设计与策划和包装改良设计等工作, 随着包装企业树品牌、重质量的行业性发展趋势的变化, 包装技术人才的培养也要发生相应的改变, 这些改变催生了包装策划与设计专业的设置与定位。

(三) 院校包装策划与设计专业情况

1. 本专业学生主要的就业岗位分布。对 18 所样本学校包装专业学生就业岗位种类分列如下:

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| ☐ ①平面设计 | ☐ ②包装结构设计 |
| ☐ ③包装品质检测 | ☐ ④包装生产制造 |
| ☐ ⑤包装采购 | ☐ ⑥包装研发 |
| ☐ ⑦包装项目管理 | ☐ ⑧其他: |

经各院校调研显示结果如图所示。从图 1-12 中可以看出, 样本院校包装策划与设计专业的学生就业岗位占比最高的岗位为包装结

构设计，每个学校都有学生在该岗位就业，其次是包装品质检测和包装生产制造岗位，分别为 75%和 73%，这些岗位是各样本学校包装策划与设计专业学生就业的首选。

调研各学校本专业学生毕业后主要就职于包装企业的岗位种类中，包装结构设计 100%、包装品质检测 75%、包装生产制造 73%、包装研发 22%、包装项目管理 65%、平面设计 58%，包装采购 47%，其他 12.5%等岗位。

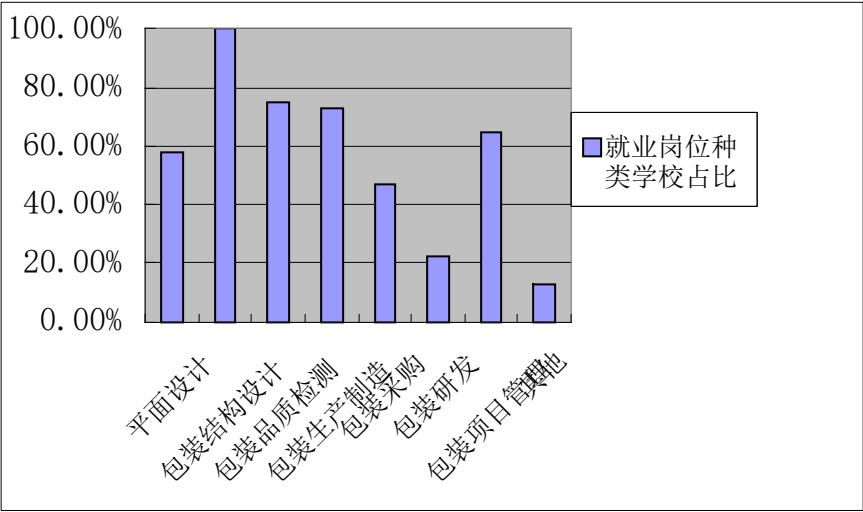


图 1-12 本专业学生就业岗位种类学校占比（数据来源：课题组）

2. 各院校学生毕业时所需取得的职业资格证书情况。为了了解包装策划与设计专业学生毕业时取得职业资格证书情况，在调研中列出包装行业院校各类证书，其中包括反映素质教育的英语等级证书和计算机等级证书，也包括包装工程师、包装设计师、软包装检验工等反映行业特色的职业资格证书。调研结果如图 2-2 所示。英语 四或六级或 B 级 证书 72%，计算机 二或三 级证书 78%，包装设计师 37%，包装工程师/助理包装工程师 8%，Adobe 平面设计师 50%，图形图像处理制作员 42%，软包装检验工 2%。

表 1-13 西部样本学校学生毕业取得职业资格证书情况表（数据来源：课题组）

学校名称	职业资格证书（2016 年）					
	英语 B 级证	计算机证书	Adobe 平面设计师	包装设计师	图形图像处理制作员	Office 办公应用中级
重庆商务职业技术学院	√	√	√			
四川工商职业技术学院	√	√			√	
重庆轻工职业技术学院	√	√		√		
四川现代职业学院				√	√	√
广西职业技术学院		√			√	

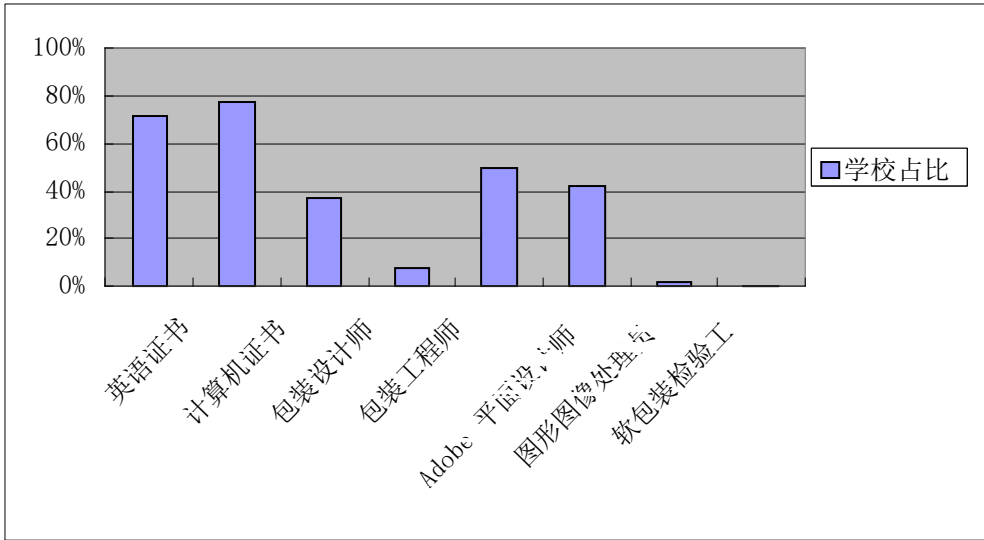


图 1-13 调研样本高职院校毕业取得职业资格证书情况（数据来源：课题组）

3. 从图 1-13 中可以看出，除各学校要求的英语和计算机等级证书外，Adobe 平面设计师和国家人力资源保障部的图形图像处理员证书为学校采用率较高的职业资格证书。其中，西部、中东部采用图形图像处理员的学校多，中部采用 Adobe 平面设计师职业证书的学校

多。

本专业学生平均就业率与专业对口率。将样本学校包装策划与技术专业学生毕业的就业率和专业对口率按 70%以上分级调研，70%以下统为一个级别。

表 1-14 样本学校专业就业率

就业率	学校数量
70%以下	
70-80%	
80-90%	1
90-95%	6
95-100%	11
专业对口率	学校数量
70%以下	9
70-80%	4
80-90%	3
90-95%	2
95-100%	

表 1-15 样本学校专业对口率

从上面表 1-14,1-15 中数据分析可以看出,包装策划与设计专业就业率很高,就业率 90%以上的学校有 17 所;但是,专业对口率不高,专业对口率在 70%以下的学校有 9 所,70%—80%的学校有 4 所。从各调研线路学校情况看,中线和中东线就业率要高于东线和西线,专业对口率方面东线较高。

4. 专兼职教师比例。专兼职教师比是反映高职高专学校校企合作,工学结合的一个指标,是培养学生的职业素养的一个重要保障。各院校包装策划与设计专业的兼职教师占专兼教师总数的比例如表 1-16 所示。

表 1-16 兼职教师占比样本学校本专业教师数 (数据来源:课题组)

兼职教师比例	学校数量			
	中线	东线	中东线	西线
10%以下	2			
10-20%		4		
20-30%		1		2
30-40%			2	1
40-50%	1		2	
50%以上			1	2

表 1-17 中
东线
学校包
装策
划与设

计专业专职教师学校师资情况表
(数据来源:课题组)

学校名称	专职教师数	职称			学历			企业工作经历人数
		高级	中级	初级	博士	硕士	本科	
安徽新闻出版职业技术学院	30	11	17	3	1	11	16	8
天津职业大学	12	4	5	3	4	7	1	2
天津现代职业技	40	10	20	2	1	14	20	3

术学院								
景德镇陶瓷职业技术学院	10	4	4	2	1	6	2	3
江西传媒职业技术学院	13	5	6	2	0	8	5	2

在样本学校的包装策划与设计专业中，兼职教师所占专任教师比例偏低，特别是中线和中东线的学校的兼职教师的所占比例偏低，这与校企合作开展的情况有关。从数据中可以看出，样本学校比较重视专任教师队伍建设，而忽视兼职教师队伍建设。

5. 各院校包装策划与设计专业设置的实验(训)室情况。在样本学校实验室建设调研中，包装检测实训室的设置率 62%；包装技术实训室设置率为 51%；包装成型实训室设置率为 25%；包装结构设计及打样实训室设置率为 95%。部分学校未来将建设实验(训)室包括塑料容器成型及设计打样实训室、包装印刷、CTP 制版实训室以及运输包装实训室。

表 1-18 中东部和西部实验室设置情况表(数据来源：课题组)

学校名称	各院校设置的实验(训)室情况	
	实验(训)名称	设备总值(万元)
重庆商务职业技术学院	1. 包装检测实训室 2. 包装结构设计及打样实训室	100
四川工商职业技术学院	1. 包装检测实训室 2. 包装结构设计及打样实训室	300
重庆轻工职业技术学院	1. 包装技术实训室 2. 包装结构设计及打样实训室	100
四川现代职业学院	1. 包装结构设计及打样实训室 2. 包装制图实训室	40

广西职业技术学院	1. 包装技术实训室 2. 包装结构设计及打样实训室	200
安徽新闻出版职业技术学院	1. 包装检测实训室 2. 包装技术实训室 3. 包装结构设计及打样实训室	2000
天津职业大学	1. 包装检测实训室 2. 包装技术实训室 3. 包装结构设计及打样实训室 4. 包装成型实训室	1800
天津现代职业技术学院	1. 包装检测实训室 2. 包装结构设计及打样实训室	350
景德镇陶瓷职业技术学院	1. 包装技术实训室	180
江西传媒职业技术学院	1. 包装检测实训室 2. 包装结构设计及打样实训室	1000

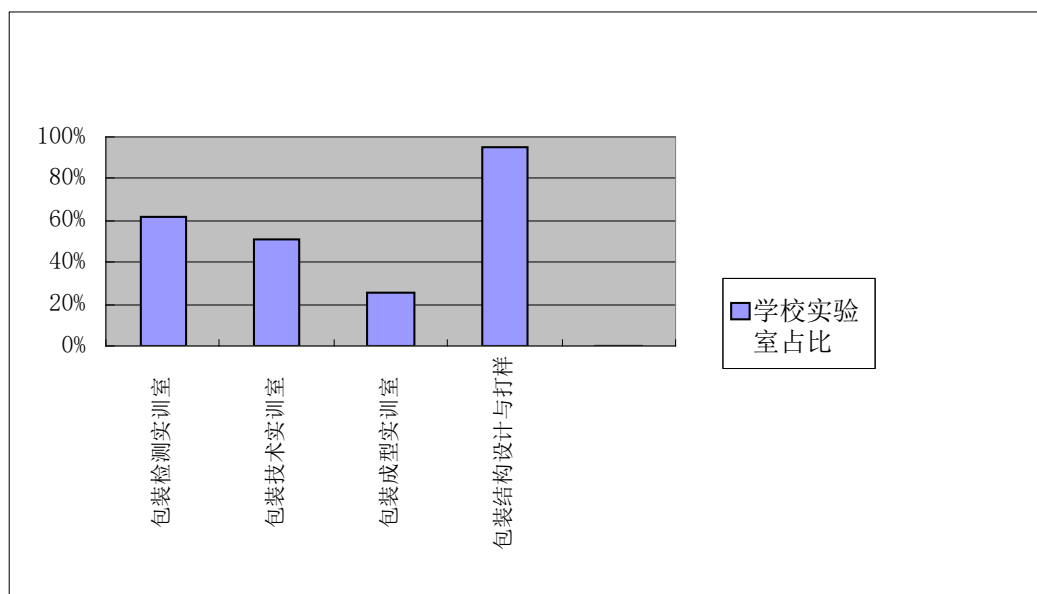


图 1-14 设置实验(训)室情况(数据来源: 课题组)

从图 1-14 看出, 样本学校包装策划与设计专业中, 包装结构设计及打样实训室设置率为 95%, 包装检测实训室的设置率 62%, 这是包装策划与设计专业实训室设置的首选实训室。由表 1-18 可以看出, 中东部国家示范校和公办院校, 设备投入较大, 西部学校专业实验室投入较少, 10 所学校平均每个学校包装策划与设计实验室投入 607

万元。

6. 各院校包装设计类课程教授的主要设计类软件情况。针对样本学校包装策划与设计专业开设软件课程进行了调研，平面设计软件方面：100%开设 Photoshop（PS），92% 开设 CorelDRAW，72%开设 Illustrator（AI），72% 开设 AutoCAD，26%开设 ArtiosCAD；三维设计软件方面，26% 开设 PRO-E，54%开设 3dMax；院校开设的其他类软件有：3% Rhino（犀牛）。

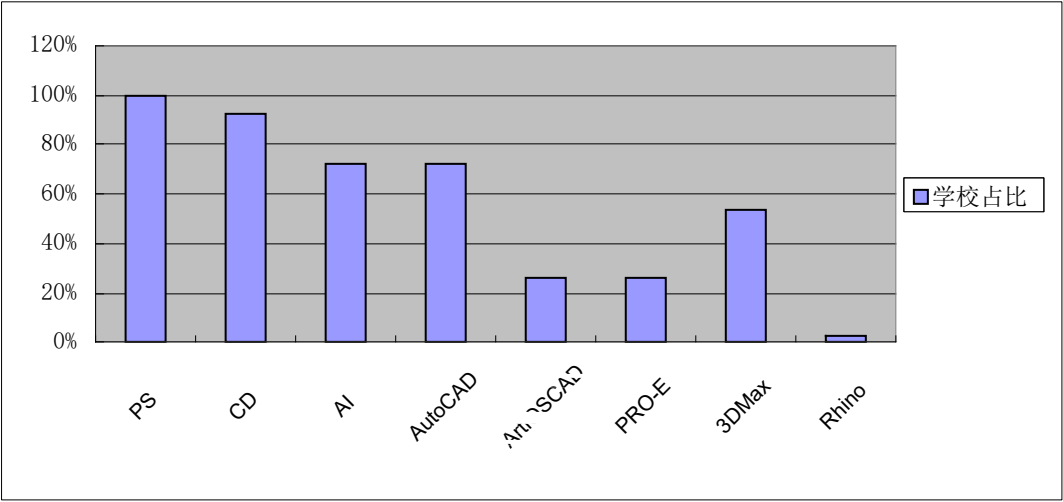


图 1-15 高职院校包装设计课程软件使用情况(数据来源：课题组)

表 1-19 中东线样本学校设计软件课程课时情况表(数据来源：课题组)

学校名称	课程的主要设计类软件情况	
	软件名称	课时量
安徽新闻出版职业技术学院	1. CAD	1. 144 课时
	2. Illustrator	2. 72 课时
	3. Artioscad	3. 32 课时
	4. Photoshop	4. 108 课时
天津职业大学	1. CAD	1. 90 课时
	2. Illustrator	2. 60 课时
	3. Coreldraw	3. 60 课时
	4. Photoshop	4. 32 课时
	5. Pro-E	5. 60 课时
	6. Artioscad	6. 60 课时
江西传媒职业技术学院	1. CAD	1. 96 课时
	2. Illustrator	2. 60 课时

	3. Coreldraw	3. 60 课时
	4. Photoshop	4. 32 课时

对中东线样本学校软件课时深入分析，各软件所开设课时见图 1-20。

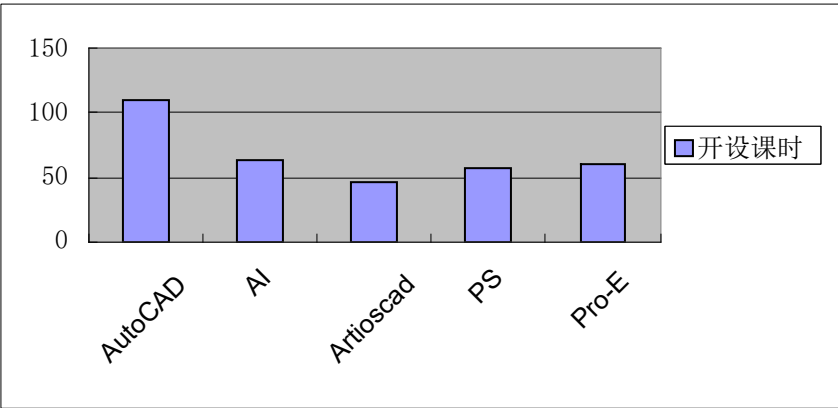


图 1-16 各软件开设平均课时(数据来源：课题组)

从图 1-16 分析，包装策划与设计专业，开设工程制图类课程软件 AutoCAD 课时较多，设计类平面软件课时较少。从图 1-15 中分析，开设三维设计软件的学校累计超过了 50%，其中，有 25% 学校开设了 Pro-E，54% 学校开设了 3DMax，还有 3% 学校开设了 Rhino，从开设的三维软件功能来看，学校开设三维软件多数用来做容器包装渲染设计。特别是虚拟现实技术的发展，包装设计类相关专业采取三维设计软件的必要性在不断提高。

7. 各院校本专业开设的公共课情况如图所示。

表 1-20 各院校包装策划与设计专业公共课情况表

序号	课程	课程出现频率
1	思想政治理论课	88%
2	形势与政策	68%
3	高职数学	43%
4	高职英语	74%

5	体育与健康	89%
6	心理健康教育	84%
7	职业生涯规划及就业指导	74%
8	创新创业教育	67%
9	应用文写作	57%
10	计算机应用基础	84%

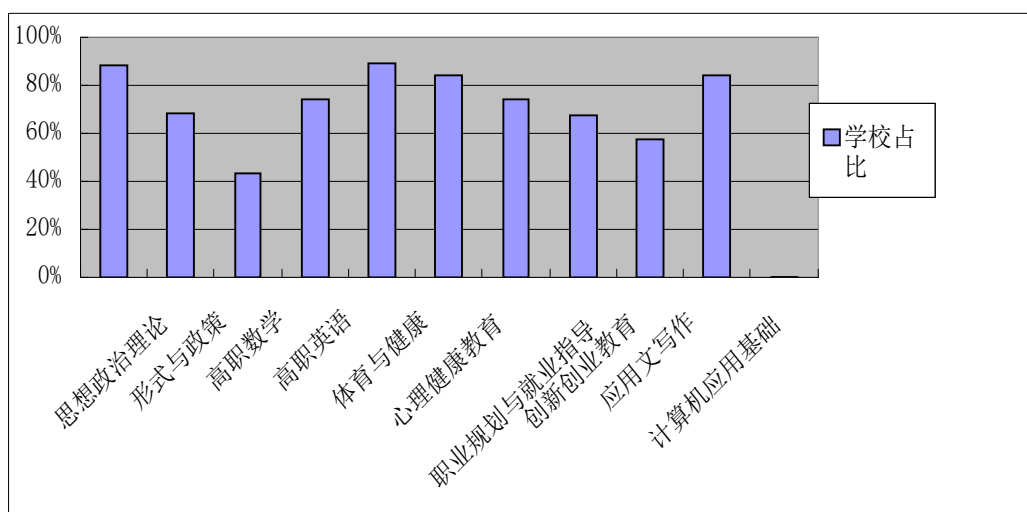


图 1-17 各院校本专业开设的公共课情况(数据来源：课题组)

从图 1-17 统计数据分析，各样本学校包装策划与设计专业除国家统一的公共课外，对学生身心健康和计算机信息技术开出率较高，数学的开出率为 43%，其他应用文写作、英语的开出率为 57%和 74%，创新创业教育 67%。

8. 各院校包装策划与设计专业课程体系结构

表 1-21 各院校包装策划与设计专业课程情况表

序号	课程	课程出现频率
1	Coreldraw 及版面设计	64%
2	印前拼版与制作	44%
3	包装图像设计 (PS)	75%
4	品牌策划与推广	58%

5	包装策划与设计导论	90%
6	包装工程制图	59%
7	Illustrator 实用教程	54%
8	手绘设计	47%
9	包装设计心理学	39%
10	包装装潢设计	90%
11	包装专业英语	32%
12	纸包装结构设计	90%
13	包装容器设计	59%
14	包装企业管理实务	19%
15	纸包装加工工艺技术	48%
16	塑料容器生产技术	16%
17	包装配色与构图	42%
18	包装 CAD	63%
19	软包装设计加工	23%
20	产品包装成本/装柜计算	55%
21	包装改良设计	33%
22	包装项目整体策划与设计	33%
23	运输包装	28%
24	包装印刷工艺技术	46%
25	包装工艺	59%
26	食品包装	20%
27	包装物流	25%
28	包装材料	53%
29	包装动力学	2%
30	包装政策与法规	49%
31	包装基础理论	33%
32	包装技术与应用	22%
33	纸箱生产技术	27%

34	包装测试	4%
35	纸箱设计	17%
36	包装机械	17%
37	包装系统设计与制作	5%
38	包装三维设计	15%
39	包装工艺与经济成本核算	10%

其中核心课程开设情况：

表 1-22 各样本学校推荐包装策划与设计专业核心课程频率

序号	核心课程	课程出现频率
1	包装机械	33%
2	包装材料	34%
3	包装 CAD 实践	40%
4	包装结构设计	37%
5	包装测试技术	17%
6	包装工艺学	22%
7	运输包装	17
9	包装质量检测	11%
10	包装印刷工艺技术	50%
11	包装项目整体解决	3%
12	纸包装结构设计	53%
13	包装图像设计（PS）	20%
14	包装装潢设计	70%
15	包装策划与设计导论	11%
16	AI	17%
17	包装容器设计	11%
18	包装成本核算	11%

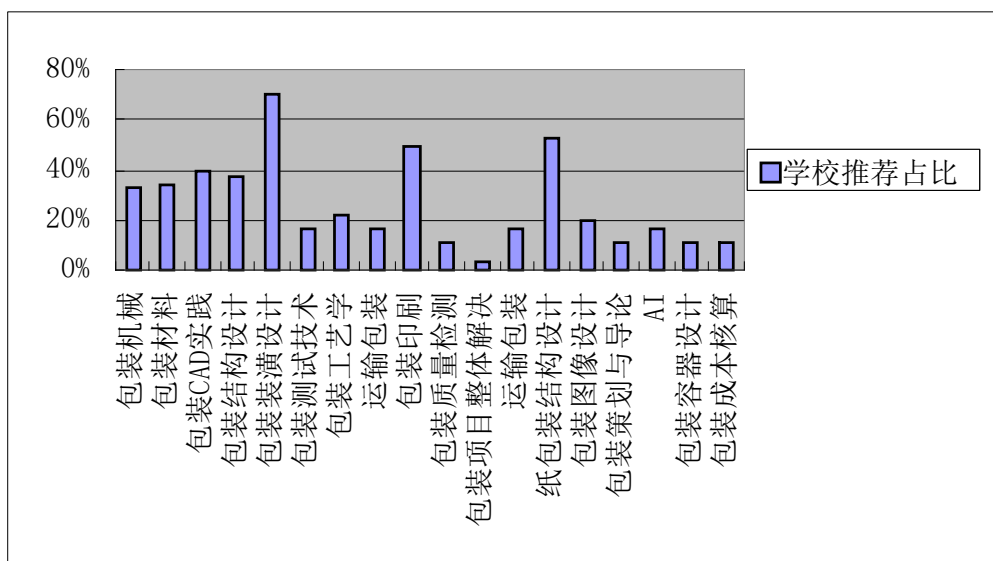


图 1-18 各学校推荐核心课程频度（数据来源：课题组）

由表 1-21 和表 1-22 可以看出，包装策划与设计专业各学校开设的课程比较分散，但基本围绕包装的设计、结构、工艺和成本来设置课程和构建课程体系。各学校是根据各自的专业建设情况和师资力量来设置课程，没有形成比较完整的、成熟的课程体系。有些课程虽然名称不同，但内容相近，如：产品包装成本/装柜计算和 包装工艺与经济成本核算，这些课程内容近似，可以进行有机整合。还有些课程，如：《包装改良设计》，应该是建立在《包装测试》课程基础上的改良设计，但开设《包装测试》的课程频率为 4%，而开设《包装改良设计》的频度为 33%。课程与课程之间除了要整合外，还要考虑课程之间设置的因果关系。

由图 1-18 可以看出，各样本学校调研推荐核心课程频度最高的为：包装装潢设计、纸包装结构设计和包装印刷工艺，包装 CAD、包装结构设计也有 35%以上的学校推荐。包装策划与设计专业核心课程推荐分散度较高。在推荐的课程中，围绕着包装设计，有包装装潢设计、包装容器设计、运输包装设计，应该进行有效整合，围绕包装整

体策划与设计及以产品为导向的包装系统性设计为主线，加强课程间的相互关联性和统一性，同时，也要区别于包装工程技术专业的关键核心课程，即：生产技术性课程，如《塑料容器生产技术》应该与其他生产工艺性课程进行优化整合。

（四）毕业生调研情况

1. 工资水平。根据对样本学校部分毕业生抽查，包装策划与设计专业学生主要集中在包装设计、包装结构设计和平面设计等岗位，就业平均薪酬在 3000-4000 元人民币左右。

2. 选择单位原因。根据样本院校包装策划与设计专业毕业生调查，在选择工作单位进行职业就业决策时，毕业生会考虑因素中，发展空间占 67%，升职机会占 75%，薪酬福利因素 80%、工作地区因素占 52%，用人单位的名气 32%和专业对口性 50%分别占。由图 1-19 可以看出，影响学生就业决策的最重要的因素是薪酬，其次是升职机会与发展空间。单位名气已经弱化为最小因素。

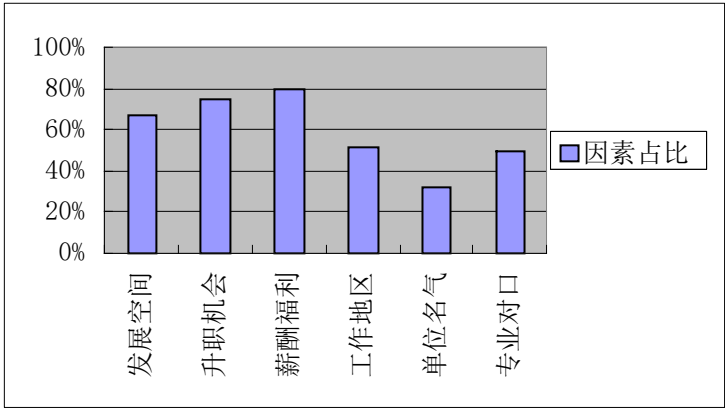


图 1-19 包装策划与设计专业毕业生选择单位因素

（数据来源：课题组）

3. 本专业毕业生认为学校在学生哪些能力培养上有待加强。毕业生刚参加工作，会感到有些方面存在较大的不足。根据样本学校毕业生调查，分别集中反映在实践动手能力（80%），外语学习能力（60%）、

人文素质（60%）、心理素质（60%）等方面存在不足，说明以后在课程标准制定上，应更注重多方面综合发展。

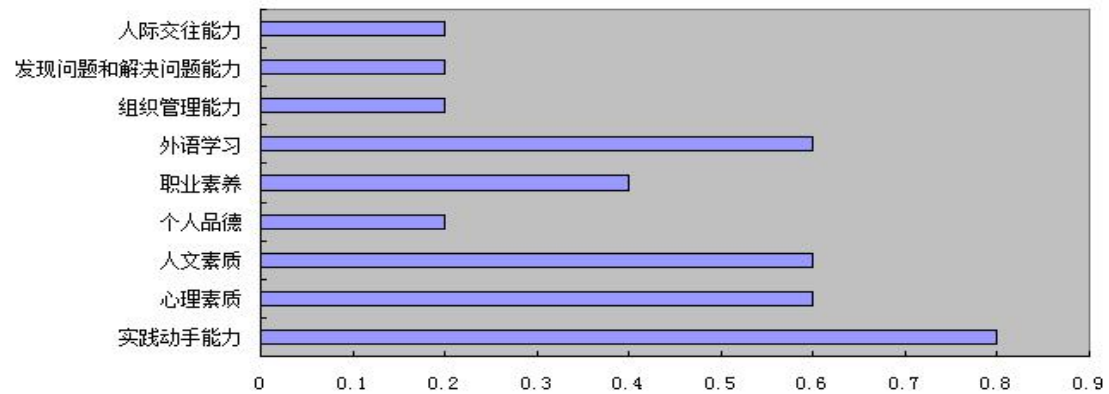


图 1-20 包装策划与设计专业毕业生认为不足因素

（数据来源：课题组）

4. 毕业生对学校课程评价。通过对样本学校包装策划与设计专业毕业生调查，只有 12%的毕业生认为课程设置适应社会需要，非常合理；54%的毕业生认为基本合理，34%的毕业生认为与社会需要存在一定差距，这些反映出包装策划与设计专业课程设置存在一定的问题，应该引起高职院校高度重视。

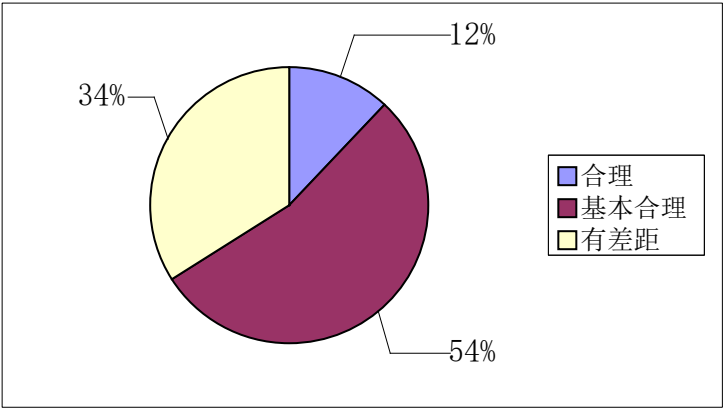


图 1-21 包装策划与设计专业毕业生对学校课程评价

（数据来源：课题组）

三、调研结论

根据行业、企业和院校调研，分析得出以下结论：

1. 我国是包装制造大国，包装行业专业技术人员比重偏低；包装行业涉及多学科领域，具有深刻的工程学内涵和广阔的文化外延，这

种高度综合和交叉的学科性质使得很多院校的专业定位和人才培养方向不明确。包装行业面向未来提出了：绿色包装、安全包装、智能包装和军民通用包装，基于包装行业的高速发展和包装市场的人才需求，对包装策划与设计专业人才的培养既是机遇也是挑战，专业人才培养方案需以市场及企业职业岗位的需求进行人才培养方案而构建，培养既懂新技术又懂管理的复合型人才。

2. 包装企业在招聘人才时关注专业知识和基本职业素养；使用包装技术人才时，更看重胜任工作，能解决实际问题；企业员工晋升是更看重工作效率、工作质量和技能水平；企业更喜欢从基层岗位上培养技术骨干。包装企业培养包装策划与设计专业学生主要从事包装设计、包装结构设计和平面设计等岗位。

3、在开设包装策划与设计专业的院校之间专业建设的差异较大，发展不平衡。调研的国家省级示范校、骨干校的专业建设的整体实力，如：师资、实训条件等明显高于一般院校；包装产业发达的东部地区，校企合作开展较好，有行业、企业参与教学实践活动；中西部地区的院校开展校企合作明显偏弱，兼职教师人数占比较低。

4、包装策划与设计专业学生毕业就业率较高，达 90%以上，且薪资水平大部分在 3000-4000 元；对口的就业岗位主要是包装结构设计，其次是包装检测、包装设计与研发，少数部分从事包装项目管理等岗位。

5、包装策划与设计专业的课程设置的课程比较分散，在研制专业标准时，应该进行课程整合，同时，还要考虑课程间的逻辑关系。专业核心课程基本包括：包装装潢设计、包装印刷工艺、纸包装结构设计、包装 CAD 实践等。各学校根据实训条件、师资和发展方向，以及地域经济发展情况，增加其他专业核心课程。目前实施的专业教学标准和课程体系，通过对毕业生抽样调查分析，54%的毕业生认为基本合理，34%的毕业生认为与社会需要存在一定差距，因而，根据

新的专业目录，修订专业教学标准很有必要。6、通过对样本学校的毕业生抽样调查，毕业生在选择工作单位进行职业决策时，重点考虑的是薪酬福利、升职机会和发展空间等因素；调查的毕业生认为学校在对学生的实践动手能力，人文素质、心理承受力等等方面的培养还有待加强。

四、对策与建议

1、按照包装行业发展需求，修订包装策划与设计专业教学标准。重点引入绿色包装、智能包装和创新能力培养等元素，以支撑包装行业产业发展需要。

2、构建适合包装行业发展，服务地方区域经济的包装策划与设计专业课程体系。包装策划与设计专业是由原来包装技术与设计专业拆分过来的，其专业定位和课程体系均不成熟，表现在推荐的专业核心课程分散，应该根据专业定位，重新规划。专业课程体系中，还应该根据企业的用人特点，重视人才素质及能力培养，例如：实践动手能力、人文素质、心理承受力等。

3、在教学保障条件方面，由于西部学校较东部地区偏弱，建议采用中部地区或中东部地区学校的基本数据为中值，进行定标。加强校企合作，增加引入企业兼职教师人数，满足实习实训指导要求。

五、附录

参与高等职业学校包装策划与设计专业标准研制之调研团队名单

序号	姓名	单位	完成调研工作量和内容
1	官燕燕	中山火炬职业技术学院	中线调研报告执笔人
2	付文亭	中山火炬职业技术学院	参与中线调研
3	高艳飞	中山火炬职业技术学院	中线调研负责人，参与中线调研
4	熊立贵	中山火炬职业技术学院	中东线调研报告执笔人
5	李彭	中山火炬职业技术学院	制订调研问卷，参与中东线调研
6	蔡昆余	中山火炬职业技术学院	参与中东线调研
7	涂志刚	中山火炬职业技术学院	东线调研负责人，参与东线调研
8	陈畅	中山火炬职业技术学院	东线调研报告执笔人
9	陈衍	中山火炬职业技术学院	参与东线调研
10	赵素芬	中山火炬职业技术学院	西线调研报告执笔人
11	李新芳	中山火炬职业技术学院	参与西线调研
12	向华	广东轻工职业技术学院	调研报告审稿人

2 课程建设思路

《包装技术与应用》精品资源共享课建设方案

一、建设基础

本课程 2010 年立项为广东省精品课程。经过近 4 年的建设，该课程在课程设计、基本资源、拓展资源等资源建设方面已取得了一定的成绩，并具备了一定的基础。

1. 课程设计

“包装技术与应用”课程属于包装技术与设计专业核心课。根据客户的产品，以及客户诉求的包装要求，在熟悉包装材料和包装工艺的基础上，对产品进行材料选择，优选成本较低，保护性能较好的包装材料；根据产品结构及包装材料性能设计包装结构（多为运输包装方案）；选择最佳包装方案，进行打样；送交客户确认；对包装件进行相关测试，测试合格后，生产。其中，需要用到包装材料的知识，包装绘图能力，包装测试能力，包装策划能力。需小组合作完成项目，并进行小组内的分工合作。项目完成后，需有设计图纸，以及测试报告。

通过本课程的系统学习，使学生具备包装工程师或包装策划师的工作要求。包装工程师/包装策划师的工作内容包括两个方面，一是对给定产品设计包装方案，二是对现有包装进行改进。该课程通过选择合适的包装材料，来设计合理的包装方案，并且对方案进行合理性

测定。

2. 基本资源

本课程经过近 4 年的建设，教学内容的开发和实施、课程标准、教学方案设计、多媒体课件、学习情境、试题库、学习活动及交流互动等基本完成，已上传到网上。经过 4 年的教学和应用，基本资源不断增加，完成了基本教学资源的建设。

3. 拓展资源

本课程经过近 4 年的建设，积累了一定的拓展资源素材。比如包装项目工程师职业标准的开发、图片及视频库、包装设计手册和设计参考资料。

4. 课程授课录像

已完成说课和多时段的实践教学录像工作，多媒体课件已制作完成，完成了部分课程授课录像工作。

5. 教学团队

“包装技术与应用”课题组共有 10 名教师。其中 5 名校内专任教师，5 名企业兼职教师；5 名校内专任教师中全部具备双师素质，其中 1 名属从企业引进，其他教师均在企业定期挂职训练，1 人为南粤优秀教师；5 名企业兼职教师中有 4 人职称为工程师，其中 1 名兼职教师通过 CPP。

近三年来，发表教研、科研论文共 12 篇，主持中山市科技项目 4 项，省级教研教改项目 2 项。

二、建设思路与目标

1. 建设思路

本课程的设计是建立在对包装技术与设计专业相关岗位工作内容层次和 workflow 分解的基础上，以职业能力培养为重点来进行的。包装技术与设计专业邀请来自企业、行业的专家组成的专业指导委员会审定人才培养方案，并听取他们根据职业能力培养要求所提出的课程开设建议，校外专家结合校内专任教师的广泛行业调研，提出包装技术与设计专业的课程体系规划方案；而由校内专任教师与行业企业专家共同组成的课程组，则进一步对《包装技术与应用》课程进行课程标准的开发以及任务载体教学的活动载体设计。

以就业为导向，彻底打破原有课程的理论教学体系，突出课程的应用性和操作性。以工作任务和职业能力分析为依据，按照岗位的工作内容和流程为顺序把课程内容整合成相互关联的工作项目，每个工作项目下又根据实际工作需要划分为若干工作任务，工作任务下又设计了具体的操作步骤或程序，并可参考相关案例，从而使学生在学习本门课程时能够得到方法与操作流程的指导。

2. 建设目标

以本课程的基本资源和拓展资源的建设为契机，带动本专业其他核心专业课程的建设，进一步提高人才培养质量，满足包装类企业对生产、设计、管理、服务第一线高素质技术技能人才的需求，在全国同类专业中起到领先示范作用。

（1）引入包装项目工程师职业标准和企业技术标准，以典型工

作任务所涵盖的知识和技能来开发教学内容

通过对包装企业调研，确定岗位群，对岗位群所包含的典型工作任务进行分析，对完成典型工作任务所要掌握的知识和技能进行分析和量化，根据应掌握的基本知识和技能来选择教学内容。通过本课程的学习，为学生“零距离”上岗、职业岗位“变化”和职务的“晋升”奠定基础。

(2) 建设一支高素质的“双师结构”教学团队

采取专任教师与企业技术人员“互兼互聘，双向交流”等措施，努力打造一支实践能力强、教学水平高、专兼结合、优势互补的“双师结构”教学团队。建设期内，培养专职教师3名，“双师素质”专职教师达到100%，兼职教师承担一定的实践教学任务。

(3) 按照国家精品资源共享课的基本要求建设基本资源，引入包装技术文献、包装设计资料和包装项目设计案例，建设拓展资源

以反映教学活动必须的资源作为基本资源来建设，如教学内容、教学方法、教学过程的核心资源，包括课程介绍、教学大纲、教学日历，教案或演示文稿、学习活动和交流互动、参考资料目录和课程全程教学录像等；引入技术文献、包装设计资料和包装项目设计案例，以支持课程教学和学习过程，较为成熟的多样性和交互性辅助资源作为拓展资源来建设。例如：包装设计案例库、专题讲座库、素材库、技术文献资料、图片视频库、演示/虚拟/仿真实验实训素材库等。

(4) 以资源共享课的建设，带动本专业其他核心课程资源的建设

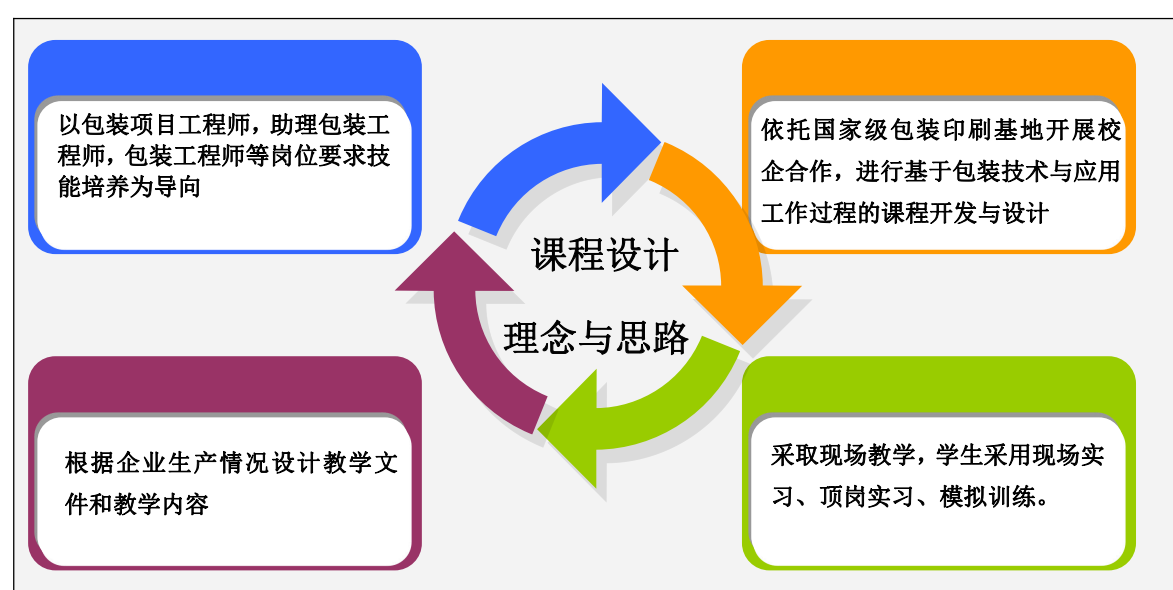
在省级精品资源共享课建设的基础上，带动本专业其他核心课程资源建设的整体提升。

三、建设内容

1. 课程设计

(1) 课程建设思路

以《教育部关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》和《教育部关于启动高等学校教学质量与教学改革工程精品课程建设工作的通知》为指导，紧紧依托广东及中山市多家包装企业，在办学条件好、工作典型的企业、工厂实施教学，以包装技术与应用的工作过程为导向，以相应的国家法规、标准为依据，以培养学生包装技术与应用技能为目的，使学生达到技能和岗位零距离对接，全面改革课程的教学内涵。以企业生产工作环境为课堂，营造包装技术与应用的学习环境，采取理实一体化和模拟工作过程的教学方式，根据不同企业情况设计教学文件，充分调动学生的学习积极性，学生采用现场实习、顶岗实习、模拟训练。



（2）校企合作开发课程

① 成立包装技术与设计专业建设委员会

在学校专业建设指导委员会的指导下，利用中山火炬开发区中国包装印刷生产基地的有利条件，与中山中荣纸类制品有限公司、中山环亚包装有限公司、中山咀香园食品有限公司、中山纬创资通公司等企业合作成立包装技术与设计专业建设委员会。由教师、企业人员共同研究专业岗位人才需求与规格，据此完善课程体系，开发课程标准和教材，完善实训条件，开发建设网络教学资源，创新教学模式等。

② 校企合作开发课程

针对包装技术与应用，以培养学生包装设计、包装生产、包装测试以及包装技术应用等方面的职业能力为重点，与火炬开发区包装类企业合作进行基于工作过程系统化的课程开发和实训项目的开发，共同培养学生。

2. 基本资源的建设

针对包装技术与设计专业人才培养目标，体现工学结合的特点，根据包装项目工程师、包装工程师等岗位对包装技术与应用技能的要求，本着“理论知识够用，突出实践技能”的原则选取教学内容。教学内容注重体现最新的国际食品安全管理手段和先进技术，真正体现高职教育特色。

根据岗位分析及对应的能力、素质、知识分解，《包装技术与应用》课程明确了自身的位置。我们将该课程的教学内容重新进行了整合、序化、设计为四个项目，囊括了纸盒、纸箱、容器和软包装常用

的领域，包括了包装设计、包装生产和商品包装过程，具体划分成四个项目。

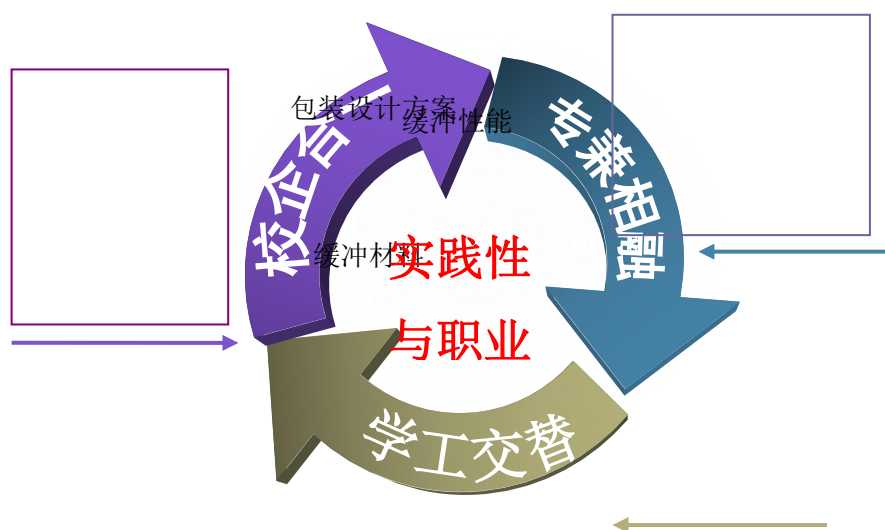
职业岗位能力、知识、素质要求

职业功能	工作内容	技能要求	专业知识要求
一、包装开发设计	市场调研	能收集分析内外部客户需求，整理生成书面文件	市场调研步骤和方法 所在行业对包装要求的独特性，惯例包装的功能，分类及加工工艺 常见包装设计方法及应用 包装材料的选择标准 包装容器的造型、结构设计原则 包装装潢设计的构图与构成要素（色彩，文字，图形等） 包装结构/平面设计软件的应用 包装打样设备
	设计构思	能看懂包装设计效果图并能绘制相应的结构	
		能将效果图转化为具体的原型/模型	
	方案评审	能对设计方案给出意见和建议	
	样品制作	能够选用适合的包装材料和装潢工艺制作包装样品	
二、包装验证	运输测试	能根据测试标准完成常规包装测试	国际包装运输相关测试标准和指标
	组装测试	能协调产品制造商进行生产线试装	标准操作流程（SOP）
三、生产实施	指导包装量产	能监督包装供应商生产出符合要求的首样及大货	包装专业术语 印前图文处理流程及相关设备 常见包装印刷方式，设备及应用 后加工工艺分类及应用
	指导产品的包装出货	能读懂包装物料表，作业指导书等，以监督流水线的产品包装/出货过程	包装物料表(BOM),标准操作流程（SOP），作业指导书，运输包装标志的分类及应用，堆垛方式，货柜利用率等
四、质量管控	包装物料的质量控制	能读懂各包装部件的规格说明	包装件的规格说明及质量评价标准 ISO9000 系列 ISO14000 系列 印刷色彩控制办法
	包装生产环境的审核	能用标准化数据评价包装制造商的技术水平	
五、项目管理	管理包装项目	能遵循项目计划和时间表，全程跟踪并按时完成所负责的包装项目	端对端的项目管理技巧
	风险控制	能处理包装突发事故并建议可行的替代方案	风险控制及防范办法

	包装项目优化	能从用户体验，成本，质量，组装效率，环保，项目管理等方面给出建议	书面报告写作方法
相关基础知识	1、《包装概要》 2.《包装结构设计》 2、运输包装 3、包装设计心理学 4、人体工程学		

1、利用行业企业等优势，进行真实情境的校企合一办学方式

在教学内容组织方面，充分利用园区优势，紧紧依托包装企业，实施校企合作办学，实现校企合一。与广东及中山多家包装企业采取校企共建的方式建立“教学基地”。充分利用良好的师资、教学、科研和生产条件，实施教学。教师教学过程实施专兼结合，企业科技人员进行现场教学，构建“校企合一，学工交替，专兼融合，实践性和职业性相统一”的专业人才培养模式。



2、学习情境教学设计

学习情景1	小型电器包装项目工程技术与应用	学习时间	22
教学方法	项目教学法	任务属性	封闭性
任务描述			
学生要给一款出口欧洲取暖器进行包装项目工程方案制定。取暖器属性见实物。 要求： 1. 能正确分析产品性能，选择合适包装材料； 2. 制作防护结构；			

3. 方案符合相关法律法规； 4. 尽可能进行成本核算
学习目标
通过本任务训练，初步具有以下能力： 1. 能够分析产品包装需求，根据运输条件选择合适的材料和防护方案。 2. 能够制定简易作业计划，并按工艺要求实施与评估。 3. 能够正确使用相应的工具、仪器及专业软件，并符合劳动安全和环境保护规定。 4. 能够撰写该产品技术文件。 5. 能够进行工作记录、技术文件存档和评价反馈。
学习内容
1. 脆值 2. 各种运输条件 3. 包装测试 4. 成本计算方法 5. 相关规范与标准
学习环境及工作设备
学习环境： 一体化实训室。
学习评价方案
借鉴企业对员工完成相关工作任务的评价内容和方式； 以学生自评为主、学生互评为辅，教师在评价过程中起引导调控作用； 关注学生个体差异，注重过程性、表现性和发展性评价。
教学建议
1. 按照企业生产的流程和顺序，逐步使学生建构知识和训练技能。 2. 按照实际生产的要求，注意生产操作和环保规定。

主要建设内容包括：课程调研报告；课程建设思路；课程介绍；教学大纲；教学日历；教学录像、教学案例、教学课件；实习实训资源；文献资料。

3. 课程相关职业库建设

（1）企业职业基本要求

包含：岗位介绍库，职业标准和职业资格考试，课程相关技能操作演示要求，专业技术发展动态，企业工作文档，企业技术标准等。

（2）企业职业素养建设

包括：行业基本政策法规库、职业道德素材库、职业文化库、

经典案例

4. 课程素材资料

包含：课程相关教材、课程相关参考文献、课程相关网站、企业相关工作场景录像。

5. 教学团队的建设

（1）课题负责人的培养

通过参加企业技术项目、到国内外高校培训进修、主持市级科技工业攻关项目或省级以上教学科研项目等方式培养课题负责人，不断提高负责人的职教能力和职教理念、提升科研能力，充分发挥课题负责人对所在教学团队的引领作用。

（2）教学队伍的建设

依托生产性实训校区合作企业，通过专职教师和企业技术人员“互兼互聘，双向交流”等措施提高教师的“双师素质”，创新“双师结构”教学团队的建设途径。一方面企业的技术骨干到学院担任兼职老师，另一方面专业老师下企业全脱产顶岗实践、短期培训和与企业合作开展横向课题，充当“技术顾问”和“兼职工程师”，一方面为企业提供了技术支持，另一方面提高了教师的“双师素质”；参加国内各种职业教育的培训，主持或参与科研和教研项目，参与实训室建设，发表教研和科研论文等措施，不断提高教学队伍的职教水平，课程建设与改革、科研水平等方面的能力。打造一支结构合理、素质高的“双师结构”教学队伍。

五、保障措施

为了提高人才培养质量，不断加强课程建设，尤其是精品资源共享课和网络课程的建设，学校专门成立了建设领导小组、制定了相关管理制度和政策，并采取相应保障措施。

1. 成立课程建设领导小组

学校设立专门负责精品资源共享课程建设的领导小组，指导精品资源共享课程建设各阶段工作。依托教务处组建了组织协调组、依托现代教育技术中心组建了技术组，负责精品资源共享课程申报的组织协调和技术支持；各系部组建精品资源共享课程项目组，实行项目负责人和部门领导责任制，项目负责人统筹安排项目申报的各项工作，部门负责人负责组织和提供物质保障。

领导小组定期召开课程建设会议，交流经验，讨论课程总体规划，开展了教学课件比赛、教师讲课比赛、课程教学互评、教学平台建设等工作，课程教学档案建设规范有序，对教学方案、课程、教学大纲、教学进度、教案（讲义）、课件、教学记录、考试档案等等都有具体的要求和标准，保证了课程的有序进行，促进课程教学质量提高。

2. 实施课程建设相关政策和制度

出台相关政策和制度，鼓励教师在更新教学思想的基础上合理运用多媒体教学和网络教学，积极进行课程教学内容与教学方法的改革，不断推进课程网站的建设，提高课程质量，增进教与学互动。

一是分阶段安排精品课程和网络课程建设启动经费。经遴选进入院级的精品课程，学院分阶段安排启动经费，确保省级和国家级精品

课程申报工作顺利进行。

二是制定精品课程奖励办法。学院给予精品课程建设经费 4 万元，网络课程建设经费 1 万元；被评为省级精品资源共享课程，学院奖励 5 万元；被评为国家级精品资源共享课程，学院奖励 10 万元。

三是加强精品资源共享课程的过程管理。精品资源共享课程建设实行院、系两级管理制度，采用教研立项的方式进行精品资源共享课程的管理。教务处负责监督和检查精品资源共享课程建设的质量与进度，定期或随时听取项目负责人的情况汇报，并给予必要的支持和指导；现代教育技术中心负责网站的开通和网页访问情况的监测和统计，并提供技术支持；精品资源共享课程所在系部负责师资配备和教学条件的逐步完善；课程项目负责人组织项目团队负责项目课程的申报、项目建设方案和经费使用计划的制定、建设任务的分解与落实。

3 课程标准

附件7:

《包装技术与应用》课程标准（专业学习领域课程用）

课程名称： 包装技术与应用	课程代码：
课程类别： 专业学习领域课程	课程性质： 必修/选修
课程学分：	课程学时：
适用专业： 包装技术与设计	开课学期： 第四学期

一、学习领域定位

1. 地位与性质

《包装技术与应用》课程是包装技术与设计专业的专业必修课程。包装技术与设计专业根据市场调研及毕业生从事工作岗位情况，确定该专业的职业岗位有：包装工程师（含助理包装工程师）、包装策划师、包装装潢设计师、包装结构设计师、包装采购员、包装业务员、包装跟单员、包装技术员等。该课程针对包装工程师、包装策划师岗位的职业要求，按照“对接企业、贴近生产、学做一体”的教学模式组织教学，强化学生实践能力培养，培养学生具有工业品包装策划方案、包装图绘制、包装件测试及包装整体解决的管理能力。

2. 对应的典型工作任务描述

根据客户的产品，以及客户诉求的包装要求，在熟悉包装材料和包装工艺的基础上，对产品进行材料选择，优选成本较低，保护性能较好的包装材料；根据产品结构及包装材料性能设计包装结构（多为运输包装方案）；选择最佳包装方案，进行打样；送交客户确认；对包装件进行相关测试，测试合格后，生产。

其中，需要用到包装材料的知识，包装绘图能力，包装测试能力，包装策划能力。需小组合作完成项目，并进行小组内的分工合作。

项目完成后，需有设计图纸，以及测试报告。

3. 与前修与后续课程的关系

该课程是一门综合性比较强的课程，其前期知识、技能基础需满足一下几方面：包装材料相关知识，包装测试能力，包装绘图能力，故前修课程为《包装 CAD》、《包装结构设计》；该课程学完之后，可以直接对企业服务，故后续课程为《生产性顶岗实习》以及《就业指导》。本课程定位明确，是基于工作过程、符合生产实际的一门主干课程。

二、学习领域学习（能力）目标

包装工程师/包装策划师的工作内容包括两个方面，一是对给定产品设计包装方案，二是对现有包装进行改进。该课程通过选择合适的包装材料，来设计合理的包装方案，并且对方案进行合理性测定。项目以小组合作的形式完成，需符合国家标准，符合生产安全。并具备以下能力：

1. 熟悉包装材料的分类，懂得各种包装材料的性能，筛选包装材料；
2. 会根据客户要求以及运输环境进行包装工艺策划；
3. 绘制运输包装方案设计图；
4. 对包装件进行特定的包装测试；
5. 对现有包装进行合理性评估；
6. 对不合理包装方案进行改进；
8. 与客户沟通能力；
9. 安全生产作业。

三、学习与工作内容

工作对象/工作题材	工具	工作要求
1、需了解相关法律法规 2、合理选择包装材料 3、制定包装防护方案 4、安排测试项目并进行测试 5、包装成本优化	1、产品相关数据（尺寸、重量等） 2、国标或欧盟标准或行业标准 3、各种材料 4、测试设备	1、组内成员之间、各机电小组成员之间、员工与完成任务涉及的其他部门相关人员之间进行熟练的专业沟通 2、从安全、环保及满足顾客的需求来确定设计方案 3、满足产品包装要求 4、具有成本意识 5、熟悉相关法律法规 6、对已完成的工作进行记录存档，评价和反馈 7、自觉保持安全作业及 5S 的工作要求

四、学习领域整体设计

学习内容的组织与安排是基于实际的工程项目，根据涵盖行业不同分为 4 个学习情境，不以传统的章节知识点或软件学习为授课主线，代以真实项目为载体。每个项目再分解成若干真实的学习性工作任务，根据完成这些真实工作任务所需要的知识、能力、素质要求开展教学。

表 1 《包装技术与应用》学习领域学习情境一览表

序号	学习情境	参考学时
1	小型电器包装项目工程技术与应用	22（含项目拓展知识 8 课时）

2	水晶灯包装项目工程技术与应用	16
3	手机包装项目技术改进	10
4	大型金融设备包装项目技术改进	12
其他	说课/总结	4

五、学习情境教学设计

学习情景1	小型电器包装项目工程技术与应用	学习时间	22
教学方法	项目教学法	任务属性	封闭性
任务描述			
学生要给一款出口欧洲取暖器进行包装项目工程方案制定。取暖器属性见实物。 要求： 1. 能正确分析产品性能，选择合适包装材料； 2. 制作防护结构； 3. 方案符合相关法律法规； 4. 尽可能进行成本核算			
学习目标			
通过本任务训练，初步具有以下能力： 1. 能够分析产品包装需求，根据运输条件选择合适的材料和防护方案。 2. 能够制定简易作业计划，并按工艺要求实施与评估。 3. 能够正确使用相应的工具、仪器及专业软件，并符合劳动安全和环境保护规定。 4. 能够撰写该产品技术文件。 5. 能够进行工作记录、技术文件存档和评价反馈。			
学习内容			
1. 脆值 2. 各种运输条件 3. 包装测试 4. 成本计算方法 5. 相关规范与标准			
学习环境及工作设备			
学习环境： 一体化实训室。			
学习评价方案			
借鉴企业对员工完成相关工作任务的评价内容和方式； 以学生自评为主、学生互评为辅，教师在评价过程中起引导调控作用； 关注学生个体差异，注重过程性、表现性和发展性评价。			
教学建议			
1. 按照企业生产的流程和顺序，逐步使学生建构知识和训练技能。 2. 按照实际生产的要求，注意生产操作和环保规定。			

学习情景2	水晶灯包装项目工程技术与应用	学习时间	10
教学方法	项目教学法	任务属性	封闭性
任务描述			
学生要给一款水晶灯进行包装项目工程方案制定。水晶灯属性见实物。 要求： 1. 能正确分析产品性能，选择合适包装材料； 2. 制作防护结构； 3. 方案符合相关法律法规； 4. 尽可能进行成本核算			
学习目标			
通过本任务训练，初步具有以下能力： 1. 能够分析水晶灯包装需求，根据运输条件选择合适的材料和防护方案。 2. 能够制定简易作业计划，并按工艺要求实施与评估。 3. 能够正确使用相应的工具、仪器及专业软件，并符合劳动安全和环境保护规定。 4. 能够撰写该产品技术文件。 5. 能够进行工作记录、技术文件存档和评价反馈。			
学习内容			
1. 脆值 2. 各种运输条件 3. 包装测试 4. 成本计算方法 5. 相关规范与标准			
学习环境及工作设备			
学习环境： 一体化实训室。			
学习评价方案			
借鉴企业对员工完成相关工作任务的评价内容和方式； 以学生自评为主、学生互评为辅，教师在评价过程中起引导调控作用； 关注学生个体差异，注重过程性、表现性和发展性评价。			
教学建议			
1. 按照企业生产的流程和顺序，逐步使学生建构知识和训练技能。 2. 按照实际生产的要求，注意生产操作和环保规定。			

学习情景3	手机包装项目技术改进	学习时间	10
教学方法	项目教学法	任务属性	封闭性
任务描述			
学生要给一款出口欧洲取暖器进行包装项目工程方案制定。取暖器属性见实物。 要求： 1. 能正确分析产品性能，选择合适包装材料； 2. 制作防护结构； 3. 方案符合相关法律法规；			

4. 尽可能进行成本核算
学习目标
通过本任务训练，初步具有以下能力： 1. 能够分析产品包装需求，根据运输条件选择合适的材料和防护方案。 2. 能够制定简易作业计划，并按工艺要求实施与评估。 3. 能够正确使用相应的工具、仪器及专业软件，并符合劳动安全和环境保护规定。 4. 能够撰写该产品技术文件。 5. 能够进行工作记录、技术文件存档和评价反馈。
学习内容
1. 脆值 2. 各种运输条件 3. 包装测试 4. 成本计算方法 5. 相关规范与标准
学习环境及工作设备
学习环境： 一体化实训室。
学习评价方案
借鉴企业对员工完成相关工作任务的评价内容和方式； 以学生自评为主、学生互评为辅，教师在评价过程中起引导调控作用； 关注学生个体差异，注重过程性、表现性和发展性评价。
教学建议
1. 按照企业生产的流程和顺序，逐步使学生建构知识和训练技能。 2. 按照实际生产的要求，注意生产操作和环保规定。

学习情景4	大型金融设备包装项目技术改进	学习时间	12
教学方法	项目教学法	任务属性	封闭性
任务描述			
学生要给一款出口欧洲取暖器进行包装项目工程方案制定。取暖器属性见实物。 要求： 1. 能正确分析产品性能，选择合适包装材料； 2. 制作防护结构； 3. 方案符合相关法律法规； 4. 尽可能进行成本核算			
学习目标			
通过本任务训练，初步具有以下能力： 1. 能够分析产品包装需求，根据运输条件选择合适的材料和防护方案。 2. 能够制定简易作业计划，并按工艺要求实施与评估。 3. 能够正确使用相应的工具、仪器及专业软件，并符合劳动安全和环境保护规定。 4. 能够撰写该产品技术文件。 5. 能够进行工作记录、技术文件存档和评价反馈。			

学习内容
1. 脆值 2. 各种运输条件 3. 包装测试 4. 成本计算方法 5. 相关规范与标准
学习环境及工作设备
学习环境： 一体化实训室。
学习评价方案
借鉴企业对员工完成相关工作任务的评价内容和方式； 以学生自评为主、学生互评为辅，教师在评价过程中起引导调控作用； 关注学生个体差异，注重过程性、表现性和发展性评价。
教学建议
1. 按照企业生产的流程和顺序，逐步使学生建构知识和训练技能。 2. 按照实际生产的要求，注意生产操作和环保规定。

六、教学资源建设

1. 参考资料

Fundamentals of Packaging Technology (WALTER SOROKA CPP)

欧盟标准

国标

包装测试标准

2. 教学资源建设

- (1) 包装项目工程师职业标准；
- (2) 建设与课程配套的教材，亦是职业标准培训教材；
- (3) 建设有教学设计方案、电子教材、教学课件、案例库、习题库、实训实习项目库、学训指导书等教学基本文件，符合课程设计要求，能满足网络课程教学需要；
- (4) 一体化教室。供现场教学和学生练习，达到教、学、做一体。
- (6) 建立和完善网络课程平台，实现网上师生交流互动和教学资源共享，提高教学资源利用效率。
- (7) 开发教学资源库及实践教学包。网络教学资源丰富，架构合理，硬件环境能够支撑网络课程的正常运行，并能有效共享。

七、任课教师要求

主讲教师

高艳飞、梁其锋、郭泽昌

八、其他说明

1. 本课程标准由包装教研室开发。
2. 执笔：高艳飞
3. 审核：万 达
4. 时间： 年 月

4 《包装技术与应用》授课计划

中山火炬职业技术学院学期授课计划 (表 2-1)

课 程 名 称	包装技术与应用			
课 程 类 别	必修课	总学时	64	讲课: <u>40</u> 学时 实验: <u>24</u> 学时 实训: <u> </u> 学时
任 课 教 师	高艳飞、郭泽昌	职 称	讲师	
授 课 对 象	包装 111/112/113			
基本参 考资料 和教材	教 材: 无 主要参考书: 《包装工艺技术与设备》 中国轻工业出版社 《包装机械与设备》 国防工业出版社			
教学 目的 任务	目的: 掌握相关包装技术的基础理论, 商品包装的基本知识; 能够根据产品的性质, 选择合理的包装方案, 以及一些主要的商品保护包装技术和各种商品包装的方式方法; 与包装结构设计等课程结合形成系统的包装体系; 形成良好的沟通、思考等方式, 具备团队合作的能力。 任务: 根据市场需求, 以典型的包装生产、包装使用方面设定 4 个项目: 小型电器包装项目工程技术与应用; 水晶灯包装项目工程技术与应用; 大型金融设备包装项目技术与应用; 手机包装项目工程改进。通过项目的过程分析, 重点是项目执行。在此基础上, 熟悉工艺技术的相关基础理论知识; 具备参与生产、指导生产的能力;			

本课程的重点与难点分析	重点： 1、小型电器包装项目工程技术与应用； 2、水晶灯包装项目工程技术与应用； 3、大型金融设备包装项目技术改进； 4、手机包装项目技术改进。 难点： 1、包装方案制定 2、包装测试项目制定及测试 3、包装成本优化
--------------------	---

课程类别：必修课、专业选修课、公共选修课

中山火炬职业技术学院学期授课计划 (表 2-2)

周次	时 数		讲授内容	备注
	讲授	实验		
9	2		说课 介绍课程的定位，目标，教学内容及教学方法等	机动
	4		项目一：小型电器包装项目工程技术与应用 市场调研。 根据调研，撰写调研报告（小篇幅）。	兼职教师
	2		项目一：小型电器包装项目工程技术与应用 相关法律法规要求 产品性能 运输环境分析	
10	4		项目一：小型电器包装项目工程技术与应用 初步制定工艺计划，并进行可行性分析 相关包装材料知识 包装防护结构设计	
	4		项目一：小型电器包装项目工程技术与应用 包装测试 包装成本核算 方案制定	
11	4		项目拓展知识 欧盟包装标准 包装废弃物回收处理相关内容	
	4		项目拓展知识 CPP 职业资格考证相关知识	
12	4		项目二：水晶灯包装项目工程技术与应用 产品脆值分析 包装现状分析 包装要求	
	4		项目二：水晶灯包装项目工程技术与应用 初步制定制定包装 选材	
13	4		项目二：水晶灯包装项目工程技术与应用 包装防护设计	
	4		包装测试 包装方案制定	
14	4		项目三：手机包装项目技术改进 原包装样品分析 改进要求	

	4		项目三：手机包装项目技术改进 包装改进	
15	2		方案制定	
	4		项目四：大型金融设备包装项目技术改进 现有包装情况分析 包装改进思路	
	2		项目四：大型金融设备包装项目技术改进 栈板等运输包装材料 大型设备包装要求	
16	4		项目四：大型金融设备包装项目技术改进 方案制定（含制图）	
	2			
	2		总结	

教师： 教研室主任： 系主任： 教务处：

（此表一式四份：由教务处、系（部）、教研室和教师各存一份）

5 学习指南

《包装技术与应用》课程学习指南

一、课程的性质与作用

“包装技术与应用”课程是“包装技术与设计”专业的核心课程，本专业主要培养面向包装、印刷、出版、广告等企事业单位，在设计、制作、管理第一线能从事包装设计与制作、平面排版设计与制作、包装结构设计、工艺与生产管理等工作。“包装技术与设计”专业的课程体系是由“包装结构设计”、“包装装潢设计”、“包装 CAD 实训”、“运输包装设计”、“包装印刷”、“包装材料与测试”、“包装技术与应用”等组成。

本课程是包装技术与设计专业的核心课程，也是印刷媒体技术专业、印刷图文信息处理专业、数字出版专业的拓展课程，是深圳市包装设计师职业资格考试证书理论和实操考试的必考科目。本课程的教学内容根据相关职业要求、消费者对商品包装的需求、包装新技术、新工艺、新材料的出现进行相应的调整。着重培养学生根据被包装商品特性及其对产品的保护性能、便利性能、封合性能，印刷适应性等要求，选择包装材料、包装容器的能力；根据常见的各种产品如液体、气液混合物、固液混合物、散体、块状固体等及各种要求如防水、防潮、防霉、真空、充气等，选择各种包装技术的能力；与客户的沟通能力；创新精神及团队协作能力。

本课程在学生学完《包装与文化》、《包装材料与测试》、《包装结构设计》、《包装装潢设计》等课程以后开设，为学习后续的《包装工艺与设备》、《包装印刷》、《毕业顶岗实习与毕业设计》等课程打下基础。着重培养学生包装技术与应用方面的技能水平，同时培养学生的实践操作能力。

二、课程设计的理念与思路

1、与行业企业共同开发课程

本课程通过在珠三角包装印刷行业企业、食品企业调研的基础上，邀请深圳市包装行业协会、深圳市印刷学会、雪花啤酒深圳有限公司、深圳美盈森环保包装有限公司秘书长或技术负责人参与讨论和论证，共同制定了课程开发方案。

2、以实际的产品为载体，基于生产过程开发产品

选择面粉类散体物料、啤酒饮料类液体、果蔬类产品、巧克力类产品四种典型产品，进行包装训练，每一种典型产品的包装都经历了产品特性分析、选择包装材料与容器、包装技术选择与应用、产品测试等环节。

3、以学生为主体，开展多样化的教学工作

根据高职学生逻辑思维能力稍弱、形象思维能力较强的特点，改变传统的满堂灌的教学方法，以学生为主体，采用多种教学方法相结合。选择实训室、企业生产车间为课堂，根据教学内容的难易程度，教师采用讲授、启发、诱导、提问等相结合的方法，同时组织学生以小组为单位讨论、PPT 讲解、代表发言、学生提问、小组 PK 等展示，并在此中发现各小组存在的问题、考虑不周等不足之处，教师针对问题提出优化改进的思路与方法，学生修改方案，然后小组上台展示最后成果，最后教师评价学生方案的优劣，点评归纳知识点，加强记忆。

在多样化的教学过程中，学生发挥出了学习的主动性，潜能得以挖掘，能力得以提高。同时也锻炼了学生的口头表达能力、沟通交流能力和团队协作能力。

4、通过项目教学，提升学生的职业技能

按照企业的实际生产过程和学生学习的规律性，以真实的项目教学，每一个情境就是一个项目，每个项目又分若干小项目，每个项目对应一种或几种包装技术，以此调动学生学习的积极性，项目按教学大纲逐个进行，遵循由易到难的原则，使学生职业能力由弱到强得到训练。

三、学习情境设计

学习情境 1		面粉类散体物料的充填技术	学时：	14
所属课程名称		《包装技术与应用》	学期	4
学习目标	知识目标：			
	1. 掌握面粉类散体的包装工艺流程。 2. 掌握冲剂的充填过程、虾条的充填过程、香烟的装盒过程。 3. 散体类产品充填方法及比较。 4. 了解泡罩包装材料、泡罩包装工艺流程、泡罩包装设备、贴体包装。 5. 熟悉面粉类散体的输送与定量方法。			
学习目标	能力目标：			
	1. 具备根据面粉类散体物料的特性，撰写其包装技术方案的能力。 2. 能根据散体类物料特性，选择适和的包装材料和容器，并选择适当的包装工艺流程。			
学习内容：			教学方法建议：	
			项目教学法	
1. 流动性差的散体类产品的包装工艺流程。 2. 流动性差的散体类产品的输送与定量方法。 3. 固体充填概述。 4. 冲剂的充填过程。 5. 面粉的充填过程。 6. 虾条的充填过程。 7. 香烟的充填过程。 8. 固体充填方法及比较。 9. 泡罩包装材料。 10. 泡罩包装工艺流程。 11. 泡罩包装设备。 12. 贴体包装。 13. 金属包装容器概述。 重点： 面粉类散体的输送与定量方法 难点： 面粉类散体的包装工艺流程			教学资源：	
			教材、实训指导书、教案、多媒体课件、挂图、图片、规范、软件、实物、辅具、金属罐、泡罩包装药片等。	
教学载体				
真实产品（面粉、茶叶等）的充填为载体				
学生基础要求：			教师能力要求：	
1. 掌握塑料、金属包装材料的分类及主要性能，具有识别和选用塑料包装材料的能力。 2. 具备一定的机械基础知识，能看懂机构简图和简单的结构图。 3. 了解材料测试的相关知识。 4. 了解包装物流的相关知识。			1. 具有包装工程专业系统理论知识。 2. 具有较强的机械设计及制造知识。 3. 具备设备安全操作能力。 4. 具备职业素质训导能力。 5. 具备包装物流的相关知识。 6. 具备讲授、示范、指导能力。 7. 具备一定的食品机械知识。	

考核方式： 专业知识考核（笔试、口试）（30%） 技能考核（技能水平、操作规范）（20%） 方法能力考核（制定计划或报告能力）（25%） 职业素质考核（5S 执行情况）（10%） 团队精神考核（团队成员平均成绩）（15%）			
学习情境 2	啤酒饮料类液体的灌装技术	学时：	14
所属课程名称	《包装技术与应用》	学期	4
学习目标	知识目标： 1. 重点掌握含气液体的灌装方法。 2. 掌握含气液体的包装工艺流程。 3. 了解塑料瓶清洗、灌装、旋盖封口、套标、捆扎、集装、堆码等主要设备的工作原理。 4. 掌握液体的定量方法、熟悉酱油、白酒灌装过程、果汁、糖浆灌装过程、葡萄酒灌装过程、牙膏、洗面奶的灌装过程。 5. 了解无菌包装的过程及其杀菌方法、利乐砖奶制品的包装工艺过程、汇源果汁（康美盒）的包装工艺过程。 能力目标： 1. 具备根据灌装液体的特性，选择适宜的包装材料、包装容器的能力。 2. 具备根据选定的容器和产品，拟定合适的产品包装工艺过程的能力，并熟知主要设备的工作原理。		
学习内容： 1. 液体灌装概述。 2. 含气液体的包装工艺流程。 3. 液体的定量方法。 4. 酱油、白酒灌装过程。 5. 果汁、糖浆灌装过程。 6. 葡萄酒灌装过程。 7. 啤酒的灌装过程。 8. 牙膏、洗面奶的灌装过程。 9. 液体灌装机。 10. 无菌包装技术概述。 11. 无菌包装的过程及其杀菌方法。 12. 利乐砖奶制品的包装工艺过程。 13. 汇源果汁（康美盒）的包装工艺过程。 14. 无菌瓶（玻璃、塑料）包装的工艺过程。 15. 酸奶的包装过程。 重点： 等压灌装机的原理 难点： 含气液体的包装工艺流程		教学方法建议： 项目教学法 教学资源： 教材、实训指导书、教案、多媒体课件、挂图、图片、规范、软件、酱油实物、果汁实物、啤酒实物、利乐包实物、设备等。	

教学载体 真实产品（啤酒、饮料等）的灌装为载体			
学生基础要求： 1. 熟悉啤酒、饮料、酱油、果汁、葡萄酒等食品原料的特性。 2. 熟悉塑料瓶的制作流程。 3. 具备一定的机械基础知识，能看懂机构简图和简单的结构图。 4. 了解食品包装物流的相关知识。		教师能力要求： 1. 具有包装工程专业系统理论知识。 2. 具有较强的机械设计及制造知识。 3. 具备一定的食品工艺、食品机械知识。 4. 具备职业素质训导能力。 5. 具备包装物流的相关知识。 6. 具备讲授、示范、指导能力。	
考核方式： 专业知识考核（笔试、口试）（30%） 技能考核（技能水平、操作规范）（20%） 方法能力考核（制定计划或报告能力）（25%） 职业素质考核（5S 执行情况）（10%） 团队精神考核（团队成员平均成绩）（15%）			
学习情境 3		果蔬类产品的气调包装技术	学时： 10
所属课程名称		《包装技术与应用》	学期 4
学 习 目 标	知识目标： 1. 掌握气调包装技术。 2. 掌握缓冲包装技术、防潮包装技术、产品装袋技术。 3. 了解活性包装技术、智能包装技术、防伪包装技术。 能力目标： 1. 具备根据果蔬类产品的特性，撰写气调包装技术方案的能力。 2. 具备根据产品特性选择适当的包装工艺的能力。		
学习内容： 1. 气调包装技术（真空包装、充气包装、气调包装）。 2. 鲜肉气调包装、果蔬气调包装。 3. 真空充气包装的应用、真空充气包装设备。 4. 活性包装、智能包装。 5. 防伪技术、人民币防伪、防伪油墨技术、材料防伪技术、防伪印刷技术、防伪包装技术。 6. 缓冲防护技术（缓冲与防震包装概念及材料、缓冲与防震防护包装工艺、缓冲与防震设计步骤） 7. 防潮包装技术（防潮包装概念、原理）。 8. 裹包概述及分类、裹包工艺过程及裹包机。 9. 装袋技术概述、饼干的装袋技术、方便面的装袋技术、鸡精和喜之郎果冻的装袋技术。 重点： 果蔬类产品的气调包装技术 难点： 缓冲防护包装技术		教学方法建议： 项目教学法 教学资源： 教材、实训指导书、教案、多媒体课件、挂图、图片、规范、软件、实物、辅具、塑料薄膜、塑料袋、设备等。	

教学载体 真实产品（果蔬类产品）的充填为载体			
学生基础要求： 1. 掌握塑料包装材料的分类及主要性能，具有识别和选用塑料包装材料的能力。 2. 具备一定的机械基础知识，能看懂机构简图和简单的结构图。 3. 了解塑料材料测试的相关知识。 4. 了解包装物流的相关知识。		教师能力要求： 1. 具有包装工程专业系统理论知识。 2. 具有较强的机械设计及制造知识。 3. 具备设备安全操作能力。 4. 具备职业素质训导能力。 5. 具备包装物流的相关知识。 6. 具备微生物学的相关知识。 7. 具备讲授、示范、指导能力。	
考核方式： 专业知识考核（笔试、口试）（30%） 技能考核（技能水平、操作规范）（20%） 方法能力考核（制定计划或报告能力）（25%） 职业素质考核（5S 执行情况）（10%） 团队精神考核（团队成员平均成绩）（15%）			
学习情境 4		巧克力类规则块状类产品的包装技术	学时： 10
所属课程名称		《包装技术与应用》	学期 4
学习目标	知识目标： 1. 掌握规则块状类物体的裹包工艺流程。 2. 掌握装盒包装技术、装箱包装技术、集合包装技术、收缩与拉伸包装技术。 3. 了解封合包装技术与工艺、捆扎技术与工艺、贴标技术与工艺、打印工艺。 能力目标： 1. 具备根据块状类产品的特性，撰写裹包技术方案的能力。 2. 具备根据规则块状类产品特性，选择适当的包装工艺的能力。		
学习内容： 1. 规则块状类物体的裹包工艺流程。 2. 装盒包装技术。 3. 装箱包装技术。 4. 集合包装概述。 5. 集合包装的形式 。 6. 托盘的包装工艺。 7. 集装的包装工艺。 8. 辅助包装技术。 9. 收缩包装技术概述、收缩包装材料与工艺 10. 拉伸包装技术概述、拉伸包装材料与工艺。 11. 封合包装工艺、捆扎工艺、贴标工艺、打印工艺 重点： 规则块状类物体的裹包工艺流程 难点：		教学方法建议： 项目教学法 教学资源： 教材、实训指导书、教案、多媒体课件、挂图、图片、规范、软件、实物、辅具、纸包装材料、纸包装容器、塑料包装材料与容器、设备等。	

裹包设备的工作原理	
教学载体 真实产品（巧克力、香皂等）的裹包为载体	
学生基础要求： 1. 掌握纸包装材料的分类及主要性能，具有识别和选用的能力。 2. 熟悉纸盒、纸箱的制作流程。 3. 具备一定的机械基础知识，能看懂机构简图和简单的机械结构图。 4. 了解纸包装材料及容器测试的相关知识。 5. 了解包装物流的相关知识。 6. 具备一定的设备安全操作知识。	教师能力要求： 1. 具有包装工程专业系统理论知识。 2. 具有较强的机械设计及制造知识。 3. 具备设备安全操作能力。 4. 具备职业素质训导能力。 5. 具备包装物流的相关知识。 6. 具备讲授、示范、指导能力。
考核方式： 专业知识考核（笔试、口试）（30%） 技能考核（技能水平、操作规范）（20%） 方法能力考核（制定计划或报告能力）（25%） 职业素质考核（5S 执行情况）（10%） 团队精神考核（团队成员平均成绩）（15%）	

四、教学方法及组织形式

本课程依据包装产品的包装技术与应用工作流程重构课程内容体系，设计学习情境，以项目为导向设计教学方法，学生在完成项目的过程中学习各种包装技术与应用知识，以真实的产品为载体，真正使课堂学习和实际的工作融为一体，使学生一毕业就可适应实际的工作。

本课程设定的四个教学情境，可以完成课程大纲的全部内容，若学生的学习能力和培养目标发生变化，可以酌情增减学习情境的内容，并制定新的学习目标和任务要求。教学方法建议采用项目教学法，学生通过完成项目学习，锻炼提高操作技能。

五、教学实践条件

1、校内实训条件

实训设备和实训场地应满足实训教学基本要求（满足上课班级人数需求，可

以按同一学时操控不同设备确定设备数量)

实训室名称	印刷包装实训室	基本面积要求	500m2
序号	核心设备	基本数量要求	备注
1	Graphtec 盒型打样机	1 套	
2	Kongsberg 盒型打样机	1 套	
3	Epson988OC 数码输出设备	1 台	
4	丝网印刷设备	1 套	
5	三维打样机	1 台	
6	电脑	40 台	
7	Esko-ArtiosCAD 软件	40 套	
8	BOX-Vellum 盒型设计软件	40 套	
9	柔性版瓦楞纸箱生产设备	1 套	

2、校外实训基地的建设与利用

包装技术与设计专业在深圳地区签订校企合作协议的校外实训基地达 30 余家,聘请企业的技术人员担任实训类课程、毕业顶岗实习和毕业设计的校外指导教师,指导学生学习各类包装技术,指导下基层锻炼的青年教师,介绍企业发明或引进的新技术、新工艺、新设备。校外实训基地每年都会接收学生进行为期半年的顶岗实习,优秀毕业生、实习表现好的学生可以优先在企业就业。

六、授课对象及要求

授课对象为包装技术与设计、包装策划与设计、印刷图文信息处理、印刷媒体技术等相关专业的学生。

本课程在教学进程中涉及的前期课程有:《包装与文化》、《印刷设计基础》、《印刷设计应用软件》、《包装结构设计》、《包装 CAD 实训》、《包装材料与测试》,后续课程有:《运输包装设计》、《包装工艺与设备》等。

七、参考教材

1. 罗陈, 包装技术与应用讲义, 2016

2. 包装技术与应用，潘松年主编，印刷工业出版社
3. 食品包装大全，章建浩等主编，中国轻工业出版社

6 实习实训条件

1、中央财政支持实训基地：

本专业按照“校企合一，学工交替，专兼融合，实践性和职业性相统一”的人才培养要求，坚持以服务为宗旨，以就业为导向，以提高学生实践动手为核心的办学理念，包装技术设计实训中心从2004年开始由行业企业与学校共同参与建设，至今已投入资金达353.3万元，占地面积1260 m²。现有包装装潢设计实训室、包装影像采集中心、包装工艺实训室、包装机械实训室、包装印刷实训室、包装表面加工实训室、纸品检测实训室、塑料测试实训室、包装件检测实训室、校内实训工厂、校内生产性实训基地，其中包装工艺实训室是本课程的主要配套设施。

包装工艺实训室面积为100平方米。主要的仪器设备包括：多功能气调包装机、贴体包装机、真空包装机、颗粒包装机、枕式包装机、纸杯成型机等。主要用于包装工艺的实践和开发研究，根据专业要求，可用于包装工艺学等课程的教学实验。加深各种包装防护技术（方法）对包装件的防护机理的理解；熟悉各种包装工艺设备的工作原理；了解各种包装材料的主要性能；初步培养学生设计包装件能力。

校内常规教学用实训基地总体情况

序号	名 称	建筑面积 (m ²)
1	包装工艺实训室	100
2	包装机械实训室	130
3	包装印刷实训室	200
4	包装表面加工实训室	150

2、校内生产型实训室——包装印刷基地

包装制备实训室主要设备：

序号	名称与规格	数量	单位	单 价 (万元)	金 额 (万元)
1	多功能气调包装机	1	台	1.2	1.2
2	贴体包装机	3	台	0.78	0.78
3	真空包装机	1	台	0.88	0.88
4	塑料薄膜自动连续封口机	1	台	0.36	0.36
5	纸杯成型机	1	台	4.6	4.6
6	颗粒包装机	1	台	1.8	1.8
7	枕式包装机	1	台	3.6	3.6
8	热收缩包装机	1	台	3.5	3.5
9	四开单色印刷机	1	台	18	18

10	对开双色印刷机	1	台	70	70
11	丝网印刷机	1	台	2	2
12	模切机	1	台	7	7
13	上光机	1	台	6.5	6.5
14	压光机	1	台	5	5
15	覆膜机	1	台	2.5	3.5

包装检测校内实训基地情况：

序号	实训室名称	实训室面积 m ²
1	纸品检测实训室	100
2	塑料测试实训室	100
3	包装件检测实训室	50

包装检测实训室主要设备：

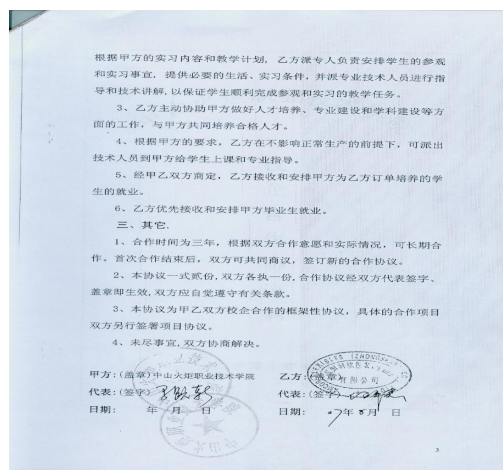
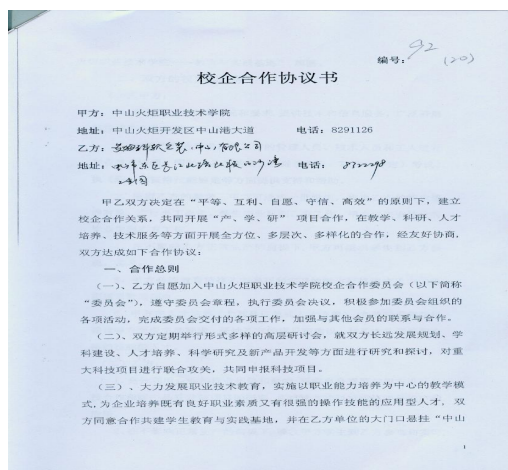
序号	名称与规格	数量	单位	单 价 (万元)	金 额 (万元)
1	透气性仪	1	台	12	12
2	透湿性仪	1	台	18	18
3	智能电子拉力试验机	1	台	1.6	1.6
4	热封梯度仪	1	台	1.4	1.4
5	摩擦系数/剥离试验仪	1	台	2.3	2.3
6	热缩试验仪	1	台	0.3	0.3
7	密封试验仪	1	台	0.5	0.5
8	塑料冲击强度试验机	1	台	0.2	0.2
9	耐折度测定仪	1	台	0.5	0.5
10	水份测定仪	1	台	0.1	0.1
11	压缩试验仪	1	台	3.6	3.6
12	数字白度仪	1	台	0.8	0.8
13	纸张撕裂仪	1	台	0.4	0.4
14	纸板挺度仪	1	台	0.5	0.5
15	抗张强度仪	1	台	0.8	0.8
16	耐破度仪	1	台	2.1	2.1
17	戳穿强度仪	1	台	0.8	0.8
18	厚度仪	1	台	0.1	0.1
19	瓦楞纸板测厚仪	1	台	0.4	0.4
20	抗压试验仪	1	台	8	8
21	跌落试验仪	1	台	4	4

22	落锤冲击试验仪	1	台	1	1
----	---------	---	---	---	---

3、校外实习基地的建设与利用

(1) . 校外实习基地功能明确

校外实习基地的专业认知实习是学生了解本课程对应的真实的专业岗位的起点,校外实习基地的顶岗实习则是本课程实践教学体系的最后环节。在本课程实践教学体系的五个不同阶段(半个月的认知实习、1个半月的技能考证实习、1个月的适应性顶岗实习、3个月的生产性顶岗实习、3个月的就业性顶岗实习)。校外实习基地不是一个孤立的实践教学环节,它是学校前两个实践教学环节的继续,因此,校外实习基地的选择要与学校前两个阶段的教学内容相吻合。

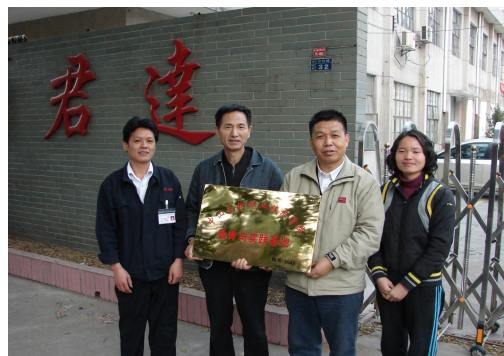


校企合作协议书

(2) . 校外实习基地布点合理

在这一总体思考的前提下,结合本课程,主要选择以下四类单位作为学生的校外实习基地:

第一类是包装设计企业,这类实训基地有:安姆科软包装中山有限公司,中山市博浩电脑设计室,永达彩印有限公司,广州市军软电脑有限公司,等。第二类是包装材料生产企业,这类实训基地有:中山宏利纸品有限公司,中山市恒隆包装材料有限公司,中山市环亚塑料有限公司,等。第三类是包装使用企业,这类实训基地有:中山市长河包装印刷有限公司,中山中炬包装印刷有限公司,中山中荣纸类印刷制品有限公司,永丰余纸业(中山)有限公司等。第四类是包装物流企业,这类实训基地有:中山市德昌顺物流有限公司,,珠海协外印刷服务中心等。这些公司主要分布在以广州为中心的珠三角地区,学生实习岗位明确,实习内容明确,指导老师明确,能够满足学生岗位实习的需要。



实训基地挂牌仪式

（3）．校外实习基地的教学活动形式多样

（1）在学期中，学校统一组织学生到实习基地进行认知实习，在实践中不断强化课堂的知识。有了包装类专业人士的培训和指导，学生的专业实践能力有了很大的提高。

（2）在暑期的社会实践活动中，学生可以在企业进行工学交替的实训，把课堂里和实习基地学到的各种知识都进行实践锻炼。“工学”紧密配合，帮助学生更快地掌握专业知识的方方面面。

（3）大三上学期，毕业生到实习基地进行半年的生产性顶岗实习，下学期再到企业进行半年的就业性顶岗实习。通过顶岗实习，学生可以了解社会，熟悉相关企业的运作模式，提高实际操作和动手能力。更能深刻地感受企业文化和行业现状，拓宽了学生的就业渠道，减少就业的盲目性。

这些校外实习基地的建立，不但进一步深化了高等职业教育的教学改革，同时也贯彻落实了学校的“积极推进产学结合，创造良好职业素质培训环境”的方针。既为社会培养了大批急需的技术应用型人才，也为企业造就了一大批“理论+实际”的复合型人才，形成了一个国家、社会、企业、学校、学生五方共赢的大好局面。