

宁波市 2010 年规划课题 YGH213 号

2011 年度宁波市教育科学研究
规划课题优秀成果申报材料

基于企业工作流程的中职物流实训课程 体系的构建与实践



YZLI0890170160

宁波市鄞州职业高级中学

2012.9

课题组成员

赠书

组长：俞浩伟 外贸办主任 中学高级教师

组员：戴免尤 教科室主任 中学高级教师

冯朋员（执笔）教科室科员 中学一级教师

王永宏 中学高级教师

倪君海 物流教研组长 中学一级教师

其他组员：冯期、洪燕琴、孙徐晨、沙州峰、曹飞梅、
李璐璐



YZLI0890170160

内容提要

为了使物流专业的中职生毕业生技能与企业岗位要求“零”距离，课题组以现代物流实训基地的建设和应用为核心，以物流实训项目开发与教学为依据，全方位开展实训课程建设，创建中职物流专业的实训课程体系。

经过三年多的努力，终于初步创建由课程目标、实训基地、实训项目、教学模式、评价体系、实训教材等六个方面要素构成的物流实训课程体系。在建设我校物流实训课程中，我们依托“市现代物流协会”及“市国际货运代理协会”，对我市从事仓储配送及国际货运代理的企业进行调研（完成13份调研报告）。然后对被调研企业的工作流程进行书面总结，并细化流程建立分级流程体系，划分岗位群提炼适合中职学生的工作岗位。最后，邀请行业专家和经验丰富的专业课教师，分析、确定物流岗位的职业应用能力。

一、研究的主要内容：

1. 开发基于工作任务的实训项目

根据专业定位与工作任务，我们已开发出27个实训项目，并对每一个实训项目进行项目教学资源包的建设：编写实训项目教材、提炼工作流程、设制作业与评估表格、设计电子教案与课件、撰写操作软件使用说明等。

2. 建设符合企业车间的实训环境

首先，我们制订符合企业标准的校内实训基地建设标准。然后，我们根据建设标准、实训项目的训练需求与企业真实环境的要求，建立一个高标准、高质量符合企业车间的校内实训基地。

3. 开发系列实训教材

为使学生操作技能得到切实的提高，并符合岗位要求，我们根据职业能力与企业调研后的分级流程体系，编写基于企业工作流程的实训教材一套四册，包括《仓储作业实务》、《配送作业实务》、《国际货运代理作业实务》、《叉车驾驶技能》。

4. 引入新的实训教学法

我们以企业工作流程为主线，将项目教学法引入到实训课之中，模拟企业工作环境，在实训教学过程中形成一套基于工作流程的教学方法。

5. 建立了过程化考评机制

为检验在实训教学过程中学生技能的掌握情况，使学生的技能培养落到实处，在中职物流人才培养目标的基础上，通过对岗位标准的解读，建立了一套与之相对应的过程化考评机制。

二、成果创新性

1. 率先提出了物流专业基于工作流程的实训体系

我们将企业所需的岗位技能与学校的教学实践对应起来，使学校培养出来的学生能为企业所需、为企业所用，使学校真正成为向企业输送合格劳动力的源泉。

2. 填补了我国中职物流专业校内实训基地建设标准的空白。

我们根据社会需求现状确定实训内容，按“物流实训项目与企业工作岗位内容的无缝对

接”为标准建设的实训基地，使培养出的学生符合区域经济对物流人才的需求。

3. 率先开发与企业实际、与校内实训基地相配套的实训教材

物流作为操作性强，技能要求高的专业，实训与实践更是必不可少，而真正基于工作流程的中职物流实训教材尚处空白，因此我们编写的实训教材与企业实际、校内实训基地相配套，从而推动了中职物流专业建设。

三、成效

1. 创建了中职物流实训课程体系

我们开发了物流实训教学目标、实训项目与课程标准，应用于课堂教学的评价体系与教学模式，创建符合企业标准的实训基地；编写了实训教材有《供应链管理实务操作之设备篇》《金蝶 K/3 V12.1 软件操作之供应链篇》《国际货运代理实务操作之海运出口篇》《叉车驾驶技能》；初步建立了基于项目教学包为主的教学资源库。

2. 系统设计出模拟企业车间的实训环境

以物流实训项目与企业工作岗位内容的无缝对接为建设标准，建立了物流实训大楼与六大专业实训室：ERP 软件操作实训室；货代实景模拟实训室；供应链管理实训室；商业沙盘推演实训室；叉车训练中心；以竞赛为导向的校外竞赛集训实训室，并附有完善的实训室使用与管理制度。

3. 对接企业岗位，提升就业创业竞争力

通过实训课程的建设，我们实现了毕业生与企业实操型物流人才的无缝对接，真正达到“用的上、留得住、上的去”的物流人才培养目标。就业情况成绩喜人，从 2005 年建立物流专业以来，我校的物流专业就业情况呈现直线上升状态，不仅一次性就业率达 100%，而且专业对口率与月收入提升迅速。

4. 提升师生技能水平

近三年学生在省市技能大赛上取得一等奖 4 次，二等奖 11 人次，三等奖 9 人次；在今年首次参加全国技能大赛中取得一个二等级与一个三等奖。近两年教师在竞赛中取得国家、省、市比赛的一等奖有 16 人次，二等奖 8 人次，其中国家级一等奖有 8 人次。

5. 创设两个人才培养平台

(1) 校内岗位技能掌握平台：实训内容与考核标准来源于一线岗位，集理论学习、实践操作与考核三位一体，以学生在校内实训室中掌握相关岗位技能为目的的平台。(2) 校外岗位技能对接平台，我们与合作企业建立“四个一”培养平台，与即：“一天、一周、一岗位、一轮换”的工学结合人才培养模式。

6. 全面推进教学改革

我们在推进实训课程改革中，以“流动式”组织形式取代班级授课形式，实现小班化教学；在仿真情景的实训室中进行的“流程式”实训教学；并通过“岗位任务”完成实训任务，从而深化学生的职业能力，提高了学生的技能水平。

目 录

主报告

一、研究背景	1
(一) 省中职专业课改为课程开发提供了新方向	1
(二) 区域性行业发展为实训课程提供了新要求	1
(三) 物流类人才供需现状为课程提出了新思考	1
(四) 实训教材的缺乏为课程开发提供了新动力	2
(五) 专业布局的调整为课程开发提供了新契机	2
二、研究设计	2
(一) 概念界定	2
(二) 研究方法	3
(二) 研究目标	3
(三) 研究思路	4
三、研究实践	5
(一) 课程建设的基本过程	5
1. 企业调研制定工作流程	5
2. 配套流程对应实训教学	6
3. 确定物流专业主干岗位	6
4. 基于职业应用能力的教学目标	7
(二) 开发基于工作任务的实训项目	8
1. 分析典型工作任务	8
2. 实训项目分期开发	9
(三) 设计符合企业车间的实训环境	9
1. 以就业需求为导向, 设计实训基地标准	9
2. 以工作流程为导向, 建立了六大实训室	10
(四) 开发适应信息网络化的教学资源	12
1. 以工作流程为导向, 编写了项目教学教材	12
2. 以企业与竞赛为标准, 引进物流教学软件	13
3. 以实训项目为单位, 初步开发教学资源库	14
(五) 基于实训项目的教学新模式	14
1. “流动式”教学组织形式	14
2. “流程式”实训教学过程	15
3. “岗位任务型”合作模式	16
(六) 基于岗位要求的过程化评价机制	17
1. 基于岗位要求的企业情景式评价	17
2. 基于岗位要求的过程化评价体系	17
3. 基于内容与方法的过程性评价量表	18
四、研究成果	19
(一) 形成了较为完备的中职物流实训课程体系	19
1. 制定中职物流实训课程标准	19
2. 自主研发系列校本特色教材	20
3. 初步建立了实训教学资源库	21

4. 创建符合企业车间的实训室	21
(二) 依托课程建设, 打造两大技能教学平台	21
1. 校内岗位技能掌握平台	21
2. 校外岗位技能对接平台	22
(三) 教学模式全面改革, 人才培养效果提升显著	23
1. “学、赛、用” 一体, 提升师生技能	23
2. 对接企业岗位, 提升就业创业竞争力	24
3. 依托课改成果, 专业品牌显著提升	25
五、研究经验与展望	26
(一) 经验	26
1. 物流实训课程开发与实践要立足于区域行业	26
2. 物流实训课程创建应以实训基地的建设与应用为中心	26
3. 物流实训课程创建要以保证实训教学功能为宗旨	26
(二) 展望	26
1. 后续工作有待于进一步推进	26
2. 不断完善课程体系与推广课改成果	26

附 件

1. 课程标准	28
2. 教材 (封面与目录)	39
3. 教学设计方案	48
4. 实训项目	52
5. 实训教学资源 (信息采集与处理设备项目)	54
6. 企业调研报 (列举 3 份)	82
7. 教学论文	95
8. 技能大赛 (照片部分)	106
9. 课改会议	109
10. 学生成功案例	112
11. 报道	115

基于企业工作流程的中职物流专业实训课程体系的构建与实践

宁波市鄞州职业高级中学课题组¹

物流人才被称为我国 21 世纪最紧缺的 12 大类人才之一,但我市乃至全国现代物流管理专业起步都较晚,在专业建设方面依然处于探索阶段,实训课程的开发也同样处于摸索阶段。我校的汽修课改的成绩与经验告诉我们只有课改才能在专业发展取得领先地位,才能让培养出的学生在工作岗位取得更大的成功,基于此,我校以汽修课改的成功经验为依托,结合物流专业特点,确定以物流实训课程改革为先锋的物流专业建设,在结合区域行业背景与学校实际情况,确立了“以现代物流实训基地的建设和应用为核心,以物流实训项目开发与教学为依据,全方位开展实训课程建设,创建中职物流专业的实训课程体系”的物流实训课程改革的新思路,并着力构建基于工作流程的物流专业实训课程新模式。

一、研究背景

(一) 省中职专业课改课程开发提供了新方向

2006 年,浙江省政府召开全省职业教育工作会议并下发《浙江省人民政府关于大力推进职业教育改革与发展的意见》(浙政发[2006]41 号),关于“浙江省职业教育六项行动计划”之一的浙江省中等职业教育专业课程改革正式启动。该计划用 5 年左右时间,分阶段对物流管理与服务等 50 个专业的课程进行改革,初步形成能与现代产业与行业发展相适应的、体现浙江省特色的课程标准和课程结构,满足社会对中等职业教育的需要。因此我校物流管理与服务专业(下称物流专业)的课程改革也提上日程,经考虑我们决定先从物流实训课程改革开始,逐步推动物流专业课程改革。

(二) 区域性行业发展为实训课程提供了新要求

2009 年 3 月,国务院制订出台的《物流业调整和振兴规划》,明确宁波为全国性物流节点城市。我市为加快物流业的发展,浙江省在全国率先出台了一系列举措扶持和加快推进现代物流业发展。当前宁波市物流业进入快速发展阶段,社会物流总值、物流业增加值、物流企业数量逐年递增,物流园区的数量和质量也在快速发展。因此,急需大量的、多层次的现代物流专业人才来满足我市对物流人才的需求,而中等职业学校的历史使命就是培养人才服务当地经济发展,这样通过课程改革培养合格的中职物流专业人才成为我校迫在眉睫的首要任务。

(三) 物流类人才供需现状为课程提出了新思考

据有关部门调查统计,目前我市物流类人才供需比为 1:2,而中职物流服务应用人才的缺口更大,供需比达 2:5,毕业生供不应求;据宁波市人社部门提供的数据表明,今后 5 年每年需增加中等物流人才 3000 余人。这给我校物流专业的发展与建设提供了行业背景支持。

¹ 课题组组长:俞浩伟;组员:戴免尤、冯朋员(执笔)、王永宏、倪君海、冯期、洪燕琴、孙徐晨、周静燕、沙州峰、曹飞梅、李璐璐

从对我市 12 家物流企业调研中发现：具有中职学历的最多，占 33.37%；大专学历次之，占 27.98%；各类职业培训位居第三，占 21.37%；本科学历又次之，占 15.76%；具有硕士学位以上的极少，只占企业人员的 1.22%。另外从就业岗位上看，中职学生从事技能操作的最多，占 79.2%；做一般工人的占 16.1%；从事技能管理的占 4.7%。从这些数据分析可以看出，物流企业对中职学历的人才需求量最大，且大多从事基层一线的操作性岗位，这说明中等职业学校在物流基层操作型人才的培养中有广阔的发展空间，具有不可忽视的地位。因此，对中等职业学校来说，如何培养企业用的上、留得住、上的去的实操型物流人才就成为当前重要的课题。

（四）实训教材的缺乏为课程开发提供了新动力

据调查一般中职物流专业所使用教材包括：高等教育出版社的《中等职业学校现代物流作业教学用书》、机械工业出版社的《物流专业（仓储与配送方向）课程改革系列成果教材》等等。这些教材存在着“重知识、轻能力、重理论、轻实践、重结果、轻过程”的传统问题，尤其是能完全与物流企业工作流程相吻合、体现中职物流专业学生核心技能的物流实训教材尚处空白。物流作为操作性强，技能要求高的专业，实训与实践更是必不可少，因此针对物流专业的实训教学的课程至关重要，而基于企业工作流程的实训课程开发与实践因势所需，并符合了“构建以岗位能力为本位”的课改要求。

（五）专业布局的调整为课程开发提供了新契机

根据我校专业布局调整的总体思路以及我校目前专业建设的现状，为落实我校“在深挖汽修大类专业内涵的基础上重构与交通运输类相关联的专业，努力建设大交通专业”这一指导思想，在凸显我校以汽车运用与维修为主要特色专业的同时，积极打造以“现代物流”为核心的现代服务业专业群，以实现我校专业布局的重大调整。

二、研究设计

《浙江省中等职业教育深化课程改革的指导意见》等相关课改文件明确提出要加快构建以“公共课程+核心课程+教学项目”类型为主的中等职业教育课程新模式——确立以核心技能培养为课程改革主旨、以核心课程开发为专业教材建设主体、以教学项目的设计为专业课程改革的改革思路。这引发了我们对于物流专业建设的思考，我们拟从物流行业核心思想——追求效率，工作流程化的核心概念出发，创建中职物流专业的实训课程。

（一）概念界定

1. 工作流程

工作流程是指工作事项的活动流向顺序。本课题中工作流程我们界定为两种含义：其一：对工作事项按照要求经过不同岗位达到某种状态的岗位流程；其二：在同一岗位完根据先后操作顺序完成某一任务的任务流程。

2. 中职物流实训课程体系

实训课程体系的构建是我校物流专业发展的主要途径，我校的物流实训课程体由课程目

标、实训基地、实训项目、教学模式、评价体系、实训教材等六个方面要素构成。这个六个方面相辅相成，互相促进，构成有机结合的课程体系，为我校培养符合企业岗位要求的物流专业人才服务。

（二）研究方法

本课题的主要研究方法有：调查法（我们专业教师通过与物流行业协会联系，调研区域内数十家的物流企业（见表 1），从工作性质、公司规模、员工发展、未来展望等几个角度进行企业调研）、行动研究法（为适应物流行业现代化、专业化发展的需要，提升我校物流培养人才质量，我校邀请物流行业专家、教育专家、企业技术骨干等来校与物流骨干教师一起商量对策。）、案例研究法（通过对典型物流企业的生产流程了解，结合我们实际情况，对我们实训基地的建设提供了模版）等。

（二）研究目标

我校物业专业实训课程建设的总体目标是通过行业分析与企业调研，形成相应的建设标准，进而完成校内现代物流实训基地的建设；结合企业调研与校内实训设施，编撰一套项目教学为主的实训教材；在应用“流程式”实训教学的基础上，逐步建立实训教学资源库与符合岗位要求的过程化考评机制，使学生技能水平与企业岗位需求零距离接轨。

具体而言，我们根据区域物流行业现状与我校专业发展定位，选择在仓储配送、国际货运代理的专业建设上进行我校物流专业实训课程的改革。（1）在仓储配送方面，我们将目前最先进的供应链管理思想融入其中，在物流实训基地的规划与设计上充分体现“供应链”管理流程这一思想，以商业企业为模型，设计供应商、配送中心、零售商（超市）等供应链网络节点，主体突出配送中心。（2）在国际货运代理方面，我们紧扣货代企业工作实际，引入企业中实际使用的货代软件，结合宁波港的操作实际，设计进/出口货代操作流程，进行实景训练。具体目标如下：

1. 构建中职物流实训课程体系

先开发物流实训教学目标、实训项目与课程标准，并应用于课堂教学的评价体系与教学模式，创建符合企业标准的实训基地；初步建立了基于项目教学包为主的教学资源库。

2. 开发系列实训教材

为使学生操作技能得到切实的提高，并符合岗位要求，我们根据 DACUM 能力分析结果与企业调研后的分级流程体系，编写基于企业工作流程的实训教材一套四册，包括《仓储作业实务》、《配送作业实务》、《国际货运代理作业实务》、《叉车驾驶技能》。

3. 开发基于工作任务的实训项目

根据专业定位与工作任务，我们已开发出 27 个实训项目，并对每一个实训项目进行项目教学资源包的建设：编写实训项目教材、提炼工作流程、设制作业与评估表格、设计电子教案与课件、撰写操作软件使用说明等。

4. 建设符合企业车间的实训环境

首先，我们制订符合企业标准的校内实训基地建设标准。然后，我们根据建设标准、实训项目的训练需求与企业真实环境的要求，建立一个高标准、高质量符合企业车间的校内实训基地。

5. 引入新的实训教学法

我们以企业工作流程为主线，将项目教学法引入到实训课之中，模拟企业工作环境，在实训教学过程中形成一套基于工作流程的教学方法。

6. 建立了过程化考评机制

为检验在实训教学过程中学生技能的掌握情况，使学生的技能培养落到实处，在中职物流人才培养目标的基础上，通过对岗位标准的解读，建立了一套与之相对应的过程化考评机制。

（三）研究思路

为适应物流行业现代化、专业化发展的需要，发挥我校作为浙江首批课改基地学校的示范作用，提升我校物流培养人才质量，我校邀请物流行业专家、教育专家、企业技术骨干等来校与物流骨干教师一起商量对策。经过商议，我们决定从行业发展现状和企业岗位实际需求出发，以现代物流实训基地的建设和应用为核心，以物流实训项目开发与教学为依据，全方位开展实训课程建设，创建中职物流专业的实训课程体系（见图1）。

基于企业工作流程的中职物流专业实训课程创建

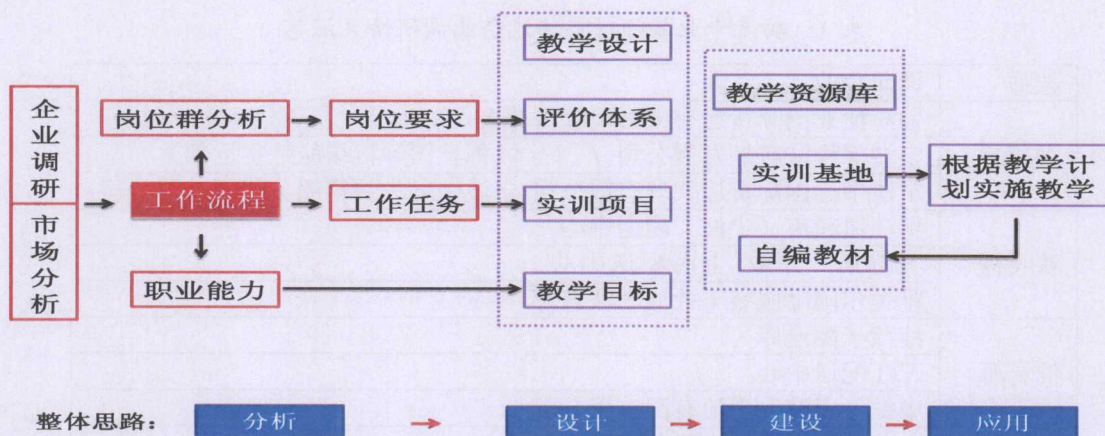


图1：基于工作流程的中职物流专业实训课程建设思路

首先，根据市场调研与市场分析，归纳与总结出典型的仓储配送与货代方向的工作流程，并从中分析出专业对应的岗位群、职业应用能力与典型工作任务。其次，过程化评价机制依据岗位群对应岗位的岗位标准、操作流程与技能要求等，对学生在实训教学过程中技能掌握情况进行实时评价的一种评价机制；同时把工作任务分析并转换为实训内容，并归纳为适合教学的实训项目；接着通过对职业应用能力的分析，确定学生在实训课程中应掌握的职业技能

力,这些职业能力就是我们教学目标的核心,并根据教学目标与实训项目来设计我们实训课程的教学设计。然后,根据教学目标、评价体系的要素、实训项目与教学设计来建设对应的教学资源包括编写教材与物流实训基地,这样以上六个要素就是物流实训课题体系的内容。最后,物流实训课程的应用:依据教学目标与教学设计根据教学方案,通过教学资源(教材等),在对应的实训室中,通过特定的教学方法让学生掌握相应操作技能,并通过评价机制来评价学生技能的情况与程度;最终实训教学效果对课程建设进行修改与补充,从而达到中职物流人才培养的目标。

三、研究实践

我们先分析提炼出工作流程确定岗位要求,在这个基础上开发出关于教学目标、实训项目、与评价体系等,这样就形成了以实训项目、实训环境、实训资源为主的实训课程体系的创建过程。在创建实训课题体系的内容后,如何来论证课题内容是否符合学生发展,学生能否学到足够的操作技能服务区域经济建设,只能通过实训课程的教学应用,即让教师依据教学设计,通过自编教材,在对应的实训室中,通过特定的教学方法让学生掌握相应操作技能。通过确定教学目标、制定教学计划、完成教学设计、创新教学模式与评价机制考核四个维度奠定了基于实训项目教学新模式课程体系应用过程。

(一) 课程建设的基本过程

我们专业教师通过与物流行业协会联系,调研区域内数十家的物流企业(见表1),从工作性质、公司规模、员工发展、未来展望等几个角度进行企业调研。

表 1: 物流专业教师对市物流企业调研情况汇总

教师	调研企业
洪燕琴	锦海捷亚国际货运有限公司宁波分公司
	宁波保税区航虹发展公司 / (宁波栎社国际机场航虹货运部)
	宁波中远国际货运代理有限公司/宁波中远集装箱船务代理有限公司
曹飞梅	新江厦超市(宁波)配送中心
	美特斯·邦威 上海配送中心
	雅戈尔国际服装工业城宁波总部
倪君海	红孩子配送库
	三江配送中心
	中银(宁波)电池有限公司
王永宏	宁波美设国际货运代理有限公司
	浙江中外运有限公司宁波物流分公司
	浙江中外运有限公司宁波明州分公司

注:以上调研均已形成书面报告。

1. 企业调研制定工作流程

我们对调研报告进行分析与解读:提炼出典型工作流程(图2)。根据这些工作流程,从中分析出专业对应的岗位群、职业应用能力与典型工作任务,为课题开题提供了基础。

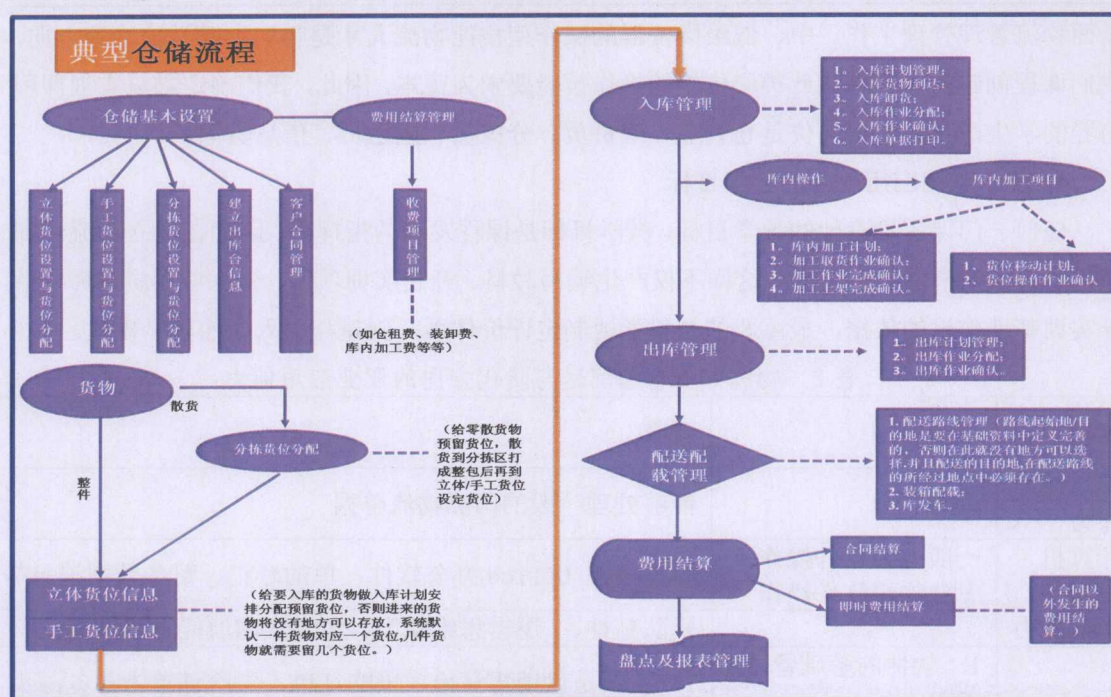


图 2：一般企业仓储流程

2. 配套流程对应实训教学

为提升实训教学的效率，我们通过对企业的工作流程总结与分析，建立符合工作流程的课程体系，将细化工作流程，建立四级工作流程：其中一级流程对应的是实训教材（项目组），二级流程对应的是模块，三级流程对应的是实训项目，四级流程对应的是工作任务。（图 3）

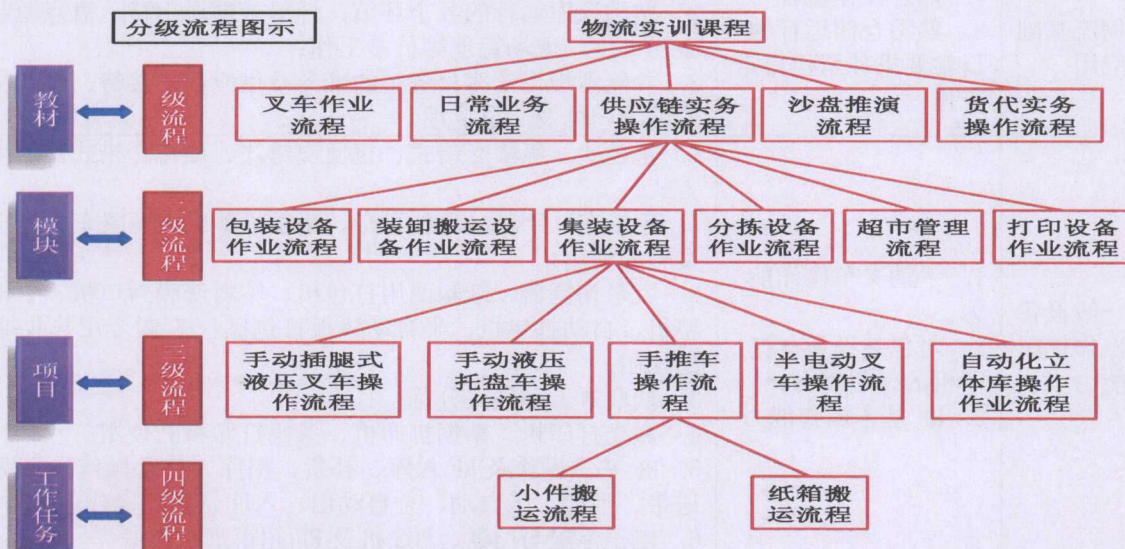


图 3：分级流程图示

3. 确定物流专业主干岗位

在企业调研与市场调查中，我们发现企业中物流岗位存在低、中、高三个岗位群：一是低阶岗位群，即流程中的某个阶段的操作和管理工作；二是中阶岗位群，即对某个流程或业务块的管理工作，或领导一个团队开展工作；三是高阶岗位群，即对某一经济组织的

全面物流管理管理工作。中、低级岗位群的操作型技能物流人才是我们中职学校培养方向，我们课程创建的内容应该此类岗位中的操作技能要求为蓝本，因此，我们确定物流实训课程培养的学生适合的主干岗位是仓管员、理货员、分拣员、搬运员、信息员等。

4. 基于职业应用能力的教学目标

任何一门课程均有他的教学目标，教学目标是课程发展的指挥棒，因此在建立物流实训课程时必须明确其教学目标，这样不仅产生编写教材、开发实训项目、建立教学资源库、指导实训基地建设的依据，最重要的是科学地制定评价体系，创建与引入新的教学模式。

表 2：物流专业仓储配送与货代方向的职业应用能力

序号	能力	能力范围	要求
1	英语应用能力	读写能力	能够处理一般的国际物流单据
2	计算机应用	一般办公软件操作； 专业物流软件操作	熟练掌握 Office 办公软件；单的登记、财务数据记录等
3	沟通能力		团队精神、 逻辑思维能力、与客户沟通能力和技巧。
4	金蝶 K/3 EPR 软件 管理应用 能力	1. 软件的基础管理能力； 2. 软件的采购管理能力； 3. 软件的销售管理能力； 4. 软件的仓储管理能力。	1. 主要是以销售订单、采购订单、生产订单为业务源头，对企业实际业务中的工作流程进行分类 2. 提炼出适用于大多数企业的基本流程、标准流程、常用流程、常用管理方法； 3. 以及这些业务需要准备的基础资料和初始数据； 4. 并结合金蝶 ERP 系统，描述这些流程和管理方法在金蝶 K/3 产品中如何实现。
5	物流基础应用	1. 熟悉操作流程 2. 熟悉仓储运行的日常要求并承担日常工作	1. 熟悉运输配送作业流程、港口服务与内陆运输的操作流程； 2. 熟悉仓库运行的各个环节，订单处理、出货、盘点验收、车辆调度、现场管理等日常工作； 3. 并能承担日常客户资料的准备及供应商的接待、各类文件的整理归档及信息反馈。
6	一般设备操作使用能力	1. 手动叉车操作能力 2. 对包装设备与打印机的使用能力； 3. RF 基本操作能力	1. 重叠式、纵横交错式、正反交错式、旋转交错式四种堆码方式； 2. 手推车、手动液压托盘车、手动插腿式液压叉车、半电动叉车的使用； 3. 胶带切割器、纸塑两用打包机、塑料薄膜封口机、自动封箱机、自动打包机、半自动栈板打包机、PE 膜专用热收缩机的使用； 3. 摘取式、播种式分拣； 4. 激光打印机、票据打印机、条码打印机的使用； 5. RF 基本操作及 RF 入库、补货、出库、整仓操作；立库输送带、手控、半自动、全自动出、入库及调仓操作； 6. 电子标签与门禁、POS 机及 RF 超市盘点作业。
7	叉车驾驶能力	1. 叉车日常一般的保养及故障排除能力 2. 利用叉车进行货物的短途搬运或运输能力 3. 用叉车进行货物的装卸能力	1. 了解叉车的主要性能参数 2. 熟悉叉车的结构和主要操作装置的使用和操作 3. 理解叉车驾驶员应具备的素养和操作习惯 4. 熟练掌握叉车上车、下车和起步、停车的动作要领并正确完成 5. 熟练掌握叉车直线与转弯行驶的各项技巧和动作要领 6. 熟练掌握叉车“八步法”取卸货的操作要领并正确完成 7. 理解叉车安全知识

我们通过对毕业生的调查,企业老总、企业优秀员工的访谈,浙江中外运有限公司分公司总经理助理顾增斌先生认为,对于企业来说,总是喜欢吃苦耐劳、踏实肯干的员工,而物流操作人员与管理人员必须具备一定的物流专业技能与知识,因此职业素养与工作技能同样重要。员工应该面对不同的客户用恰当的语言合理表达自己想要表达的意思,让客户乐于与你交谈,因此,需要一定交际能力与语言沟通能力。(见表2)

中等职业人才培养目标是:以服务为宗旨,以就业为导向,以提高学生的职业实践能力和职业素养为宗旨,通过综合和具体的职业技术实践活动,帮助学生积累实际工作经验,突出职业教育的特色,全面提高学生的职业道德、职业能力和综合素质。我们认为作为物流实训课程的教学目标,应该在中职业人才培养体系上突出物流专业操作能力,因此我们在创设物流实训课程时,明确其教学目标:通过开展物流实训教学活动,使学生成为具有物流基础应用能力、能使用基本设备进行基本物流作业、具备基础的 **EPR** 管理与应用能力,具备物流职业素养的人,使学生能在毕业后顺利踏上岗位服务社会。(见表2)

(二) 开发基于工作任务的实训项目

在省中职专业课改的核心理念之一的以教学项目的形式来开展职业教育,强化技能学习的指导下,我们在物流实训课程改革中,把实训项目的开发作为了课程改革的中心工作,具体的思路是:工作流程的确定——工作任务的分析——拟定实训项目——组织教学——确定实训项目。

1. 分析典型工作任务

在对职业应用能力基础分析过程中,同样对出仓储配送与国际货代方向的典型工作任务归纳如下(表3):

表3: 仓储配送与国际货代方向的典型工作任务

1. 物流企业商品数据调查 2. 库存分析及提供各类货品信息 3. 跟踪物流营销进程、组织实施营销方案 4. 物流业务标准化的制定、设计、优化 5. 物流设备管理 6. 物流客户管理 7. 物流产品质量监督和控制,指标体系的建立、完善及考核, ISO9000 相关知识 8. 单证文件管理 9. 物流管理 10. 物流运营管理—货品调配、补货、退货等相关商品运作管理,对货品的调配、储运、发货时间进行安排 11. 进行入库验收作业、堆垛商品作业、出货作业管理,进行搬运、储存、盘点作业管理 12. 合理选择装卸搬运工具,进行装卸搬运作业,开展仓库安全工作	13. 按照采购计划进行采购作业,通过电话、传真、邮件等方式与供应商传递采购信息 14. 出入库及盘点操作、账务核对 15. 监督、指导仓管工作,提高仓管服务水平 16. 根据配送计划进行分拣作业 17. 根据配送计划进行配载作业 18. 根据配送计划进行送货作业 19. 执行运输作业,安排和监管现场货物装卸搬运,录入运输信息 20. 运用各种方法进行数据采集,使用 POS 系统极可能性实时控制,合理选择和运用各种数据采集设备、工具 21. 物流管理信息系统的应用、操作和简单维护—WMS、ERP、CRM 22. 优化运输路线,选择合理的运输方式 23. 配送路线优化及管理 24. 库存控制技术 25. 国际快件作业管理 26. 港口服务流程 27. 空运的进出口流程
---	---

2. 实训项目分期开发

因此,我们根据以上的典型工作任务,已组织开发 27 个教学项目(附件 4)包括四大项目群:供应链管理设备实务操作项目群、金蝶 K/3 V12.1 软件操作生产制造项目群、国际货运代理空运、进口实务操作项目群与叉车驾驶技能项目群,还待开发的项目群:供应链管理流程实务操作项目群、金蝶 K/3 V12.1 软件操作供应链项目群、国际货运代理海运出口实务操作项目群与金蝶商业沙盘推演项目群。这些项目具有以下特点:

(1) 每个项目都是一个理论知识和实践技能结合的体系,每个项目相对独立,项目之间互相联系;

(2) 每个项目都关注培养学生操作技能培养,重视知识的应用;

(3) 每个项目都有几个完整的同类的教学任务组成,有完整的任务目标。

并在以上 27 个项目中编写了基于工作流程的项目实训教材。

(三) 设计符合企业车间的实训环境

为实现物流实训项目与企业工作岗位内容的无缝对接,我们根据课程体系与教学安排,在企业调研、市场分析与工作流程的分析基础上,有针对性的规划与建设符合企业车间的物流实训基地,制订出一套中职物流专业校内实训基地的建设标准,同时根据标准建立了投资 250 万物流实训大楼(图 4),包括专业的六大实训室,并附有完善的实训室使用与管理制度,为实训教学系统设计出符合企业车间的实训环境。



图 4: 物流实训大楼

1. 以就业需求为导向,设计实训基地标准

中职物流专业毕业生的就业岗位来看(见表 4),从事仓储配送、货代单证、市场客服

类的居多,很少从事物流信息系统管理的工作。因此我们在建立实训基地的时候以为培养这些岗位能力为目的的实训室。

表 4: 宁波市 2011 中职物流专业毕业生就业岗位

	专业方向	岗位
物流行业	仓储、配送模块	仓库管理员、理货员、送货员、单证员、加工计划员、盘点员、车辆调度员、机械司机、费用管理员等
	货代模块	代理业务员、单证员、订舱员、报关员、费用管理员、拼箱员、报检员

根据社会需求现状确定实训内容,改变实训内容与企业真实运作不相符的局面,在对企业物流管理职业技能项目进行全面调查、分析的基础上,根据中职学生的认知特征,建立单项或综合的物流专业实训室。由于这些实训室建立在企业车间的基础之上,因此打破原有理论课与实训课相分离的格局,建立了“理实一体化”的实训室,在实训中更加注重企业文化对学生的职业素养的培养,更加强动手能力的培养,更加注重学生技能的熟练掌握。

2. 以工作流程为导向,建立了六大实训室

(1) ERP 软件操作实训室 (图 5)

面积 173m², 仪器设备总值 30 万元; 主要功能: 实现 ERP 软件供应链模块采购、销售、存货管理软件功能的操作训练; 实现 ERP 软件生产制造模块物料控制软件功能的操作训练; 实现 ERP 软件商业零售模块分销、门店、零售前台管理功能的操作训练。



图 5: ERP 软件操作实训室

(2) 货代实景模拟实训室 (图 6)

面积 388m², 仪器设备总值 48 万元; 主要功能: 实现国际货运代理海运进/出口操作全流程体验, 实现国际货运代理空运操作全流程体验; 实现货代企业输单、跑单、业务、客户服务、商务、操作、报关、信息处理、费用结算等工作岗位操作技能的训练; 实现物流单证缮制软件操作技能的训练; 实现办公设备操作技能的训练。



图 6: 货代实景模拟实训室

(3) 供应链管理实训室 (图 7)

面积 388m², 仪器设备总值 108.5 万元; 所配备的设备均为工业级标准, 高度集成, 是目前我市中职学校中最先进的校内实训室。主要功能: 实现对商业型供应链全流程管理体验; 实现仓储、配送企业入库检验、出库复检、在库管理等基本操作技能的训练; 实现仓储、配送企业仓管员、理货员、分拣员、搬运员、信息员等岗位技能的训练; 实现对自动化立体仓库、RFID、RF、电子标签辅助拣货系统等先进物流技术的体验; 实现对销售终端管理的体验。



图 7: 供应链管理实训室

(4) 商业沙盘推演实训室 (图 8)

面积 96m², 仪器设备总值 11 万元; 主要功能: 实现对商业企业集团运营、分销渠道建设、直销渠道建设、网络销售渠道建设、集团财务、分公司财务、集中采购、分销运输、订价策略、调货业务、采购计划、仓库管理、融资处理、集团内部往来等业务流程的操作体验。



图 8: ERP 沙盘推演实训室