

面向动态能力需求的分类多层物流人才培养体系研究——以浙江省为例

琚春华¹，傅小康²

(1. 浙江工商大学科研处处长、教授；2. 浙江工商大学博士研究生)

【摘要】现代信息技术的发展带动物流产业的飞速提升，包括物流运行模式、管理方式和人才能力素质的动态变化。通过对浙江省物流从业人员结构、近5年物流专业毕业生学历层次以及人才需求现状分析，构建了面向动态能力需求的分类多层物流人才培养体系。该体系根据物流能力需求的动态变化开展培养方案制定和培养路径设计，提出了面向应用类、创新类、创业类三类物流人才的知识模块，设计双向教学质量考评和校友反馈等人才质量培养保障机制。

【关键词】分层教学，物流，动态能力需求，培养体系

物流产业作为新兴服务业，涉及领域广、影响大，其发展与经济增长互为因果、相互促进。目前，一方面，物流产业正从单一的运输和仓储业务向全方位、多层次、一体化的大物流服务和电商快递的散货物流服务转变；另一方面，信息技术使得物流业向低碳化、网络化、智能化方向发展^[1]。这一切标志着现代物流产业始终处于运行模式不断创新、管理方式不断提升和人才能力素质要求不断提高的动态变化与发展之中。因此，物流人才的培养需要适应物流产业发展的需求，培养面向动态能力需求的现代物流专业人才。

一、浙江省物流产业与人才需求分析

1. 浙江省物流产业现状分析。浙江省是全国首个物流建设试点省，物流法人单位约1.3万家，A级物流园和物流企业数量居全国首位，物流经济对全省GDP贡献率逐年上升。经过“浙江省物流业调整和振兴三年行动计划(2010-2012)”后，以杭州、宁波-舟山、温州、金华-义乌为物流枢纽的物流园区建设日渐成熟，为促进专业市场转型提升的配载物流体系正在升级。在国际物流方面，港航物流运力大幅度提升，形成了大宗商品集装箱港口物流体系；同时，省内3个国际机场已完成海关监管库的改造与扩建。在跨境电子商务物流方面，相关部门已优化通关监管步骤，努力实现外贸电子商务企业与口岸管理相关部门的业务协同与数据对接，以提高通关管理和服务水平。在电子商务物流配送方面，快递服务需求剧增，据浙江省统计局数据显示，2012年全省规模以上快递企业完成业务量8.2亿件，比上年增长65.1%^[2]。但是在物流产业快速发展的同时，也暴露出服务质量良莠不齐、企业间价格竞争激烈、业务模式少等问题，不利于物流产业的可持续发展。为助推跨境电子商务等新业态的发展，必须加快发展物流标准化、信息化，依托平台优势快速打造物流服务网络，发展物流产业链和产业集群，这些都与物流人才培养息息相关。

2. 浙江省物流人才需求分析。目前，浙江省物流人才总体上处于较低水平，从业人员中具备大专以上学历的中高级人才比

本文系教育部“十一五”规划课题“融入无线移动设备的电子商务与物流专业新型教学和实践模式研究”(课题编号：DCA100206)、浙江省教育科学研究规划课题“无线移动设备在电子商务专业教学与实践中的应用”(课题编号：JA024)研究成果之一

例很低，据第二次经济普查统计，在浙江省物流业从业人员中，大学本科及以上学历人员的比例仅占6.8%^[3]。在物流人才需求方面，低层次的操作员的需求稳中有降，具有全球视野或物流集成服务能力的中高层次的物流人才需求递增。

本研究将物流人才分为应用型人才、创新型人才和创业型人才，所对应的工作性质分别是面向现有技术为主的应用实践、面向新技术为主的创新实践和面向创业的商务实践。笔者通过查阅各大求职网站的物流相关招聘信息的职位设置和职责描述，归纳总结出其任职基本要求，主要体现在专业技能、学历、语言能力以及工作经验等方面。

第一，在专业技能方面。应用实践岗位主要包括：电商仓库管理、仓储中心主管、运控主管等，通常要求具备行业领域内的仓储、包装、车辆调度、过程控制等物流能力，销售、统计分析、决策等管理能力，以及熟悉运输法规、行业发展政策等；创新实践岗位主要包括：系统架构工程师、物流中心规划师等，通常要求具备系统架构相关知识，数据库设计能力，消费者行为分析能力，创新能力，学习能力，沟通能力等。

第二，在学历要求方面。操作员等低层次职位基本为中专及以上学历；物流经理、供应链经理等中高层次职位则普遍要求物流、管理、信息等相关专业大专及以上学历。

第三，在语言能力方面，半数以上的岗位要求英语熟练，少部分岗位有日、法、德等小语种要求。

第四，在工作经验方面，中高层次人才招聘条件中普遍要求具有3-8年工作经验，并含2-3年以上的相关行业工作经验。

3. 浙江省物流人才培养现状。自2003年浙江大学首次招收物流管理专业学生以来，相继有宁波大学、浙江工商大学、杭州电子科技大学等高校开设物流管理/物流工程专业，物流本科毕业生进入物流产业，使物流从业人员结构得到了调整。据调查统计，2013年全省开设本科物流工程专业的本科院校有3所，开设物流管理专业的普通本科院校有10所、高职院校有26所。2013年，全省有1172名物流管理本科毕业生、152名物流工程本科毕业生、2166名高职毕业生。预计未来5年内，全省物流本科毕业生每年可保持在1100名以上，高职毕业生在2100名以上。

据调查，浙江省高校的物流专业主要分布在管理大类、信息大类和机械大类三个大类学科。在课程设置上，除物流基础和管理基础等共性课程外，各高校结合所属学科的专业特点和优势开设了一些特色课程。将物流专业归于管理大类的高校侧重管理学科，主要开设项目管理、国际营销、运筹学等与管理相关的课程；归于信息大类的高校侧重计算机信息技术与物流的结合，主要开设计算机网络、数据结构、数据库原理与技术、物流系统设计与仿真等与信息技术相关的课程；归于机械大类的高校侧重工程设备、自动化和系统工程与物流的结合，课程设置侧重系统工程、机械工程、设施规划、自动化等方面的课程；宁波、舟山等城市的高校则依托港口城市特色，开设了航运物流管理、港口物流管理等特色课程。

在研究生教育方面，浙江大学，浙江工商大学，浙江理工大学等6所高校开设了物流专业硕士点，同时大力发展在职研究生教育，专业方向设有物流规划、供应链管理、物流系统优化与控制、仓储与配送、物流信息系统、国际物流和第三方物流等。

二、物流产业发展所呈现的人才培养问题

在当前物流产业快速发展的时期，物流专业人才特别是本科及以上物流专业毕业生找不到理想工作，而用人单位招不到符合岗位能力需求的人才这一特殊问题较为明显。由此反观高校物流人才培养现状，笔者认为主要存在以下3方面的问题。

1. 物流产业发展对所需人才能力要求呈动态变化，而高校的人才培养滞后于物流产业的发展，教学内容的设计与现代物流业的发展需求脱节。物流信息化促进产业重组、供应链资源整合，物流管理模式升级，物流业务需求从销售物流向生产物流、

供应物流延伸，一体化物流服务需求大增。物流管理体系从仓储、运输、配送等具体业务管理转向优选运输方式、敏捷物流、跨境电子商务物流、物流金融等创新业务管理。在物流能力需求方面，仓储、运输等物流事务性工作能力需求呈下降趋势，而过程设计和管理、跨职能项目管理、商业分析和国际物流服务等创新能力、综合能力需求呈上升趋势。

2. 高校物流人才培养特色不鲜明，人才类型单一。物流本科毕业生很难体现专业优势，加上物流行业工作强度大，使得许多毕业生在工作1-3年后选择离开物流行业而转向制造、外贸等其他相关行业^[4]。物流实践创新常先行于理论，但高校的物流专业培养方案更新速度缓慢，物流产业发展变化所形成的新理论、新实践较少引入课堂，而且对学生的职业发展需求没有给予必要的关注，缺乏分类多层细化培养方案。

高校物流专业产学研合作一体化培养模式仍处于探索期，产学研有机结合的培养路径有待提升。各高校虽然纷纷与知名物流企业签订产学研合作协议，创建实习基地、实施校企联合培养等，但也存在合作动力不足、体制不健全等问题。学生在企业实习的过程中，缺乏有效执行机制。

三、面向动态能力需求的分类多层物流人才培养体系的构建

为有效解决物流人才培养中的现实问题，笔者尝试提出了面向动态能力需求的分类多层物流人才培养体系，以实现制定培养方案时全面考虑物流产业需求、学生职业发展需求，深化产学研一体化。

（一）基于“六要素法”的分类多层物流人才培养体系架构

面向动态能力需求的分类多层物流人才培养体系是基于现行的高校物流专业培养模式提出的“六要素法”体系架构，突出物流“基于理论，重在实践”的专业特性，通过分析行业发展带来的能力需求变化，分类设计应用型、创新型和创业型物流人才所需的知识模块，加快更新培养方案的形式以缩小高校教学与物流行业现实的差距。

基于“六要素法”的物流人才培养体系架构，包含“需求-能力-课程-教学-监督-反馈”六个要素。“需求”模块是高校物流人才培养与物流产业需求的纽带，通过“需求”模块分析应用型、创新型、创业型三类人才从低层次到高层次的典型岗位，“能力”模块科学归纳物流能力需求变化，“课程”模块设计能力需求对应的知识模块以及课程体系。通过“教学-监督”模块探索物流人才的培养路径与方法，包括如何激发学生的学习兴趣，建立课程/实践/实战有机结合机制，设计教学质量监控体系。“反馈”模块获取校友个人及企事业单位对高校物流输出人才情况的反馈，结合“需求”模块分析能力需求。面向动态能力需求的物流人才培养体系的是一个以“能力”需求为核心的不断循环递进的过程。

（二）面向动态能力需求的分类多层物流人才的培养方案

根据“六要素法”的分类多层物流人才培养体系架构制定的培养方案，以职务分析和培养反馈为依据确立能力需求，以能力需求为依据设计知识模块，构建课程体系。

1. “需求”——分类多层物流人才职位分析。应用型、创新型和创业型三个类别的物流人才侧重不同，相互联系，相互依存。每类人才又分为中低层人才、较高层人才和高层人才三个层次。如其中应用型物流人才可从较低层次的仓库操作员逐渐提升至资材主管等岗位；创新型物流人才可从物流软件开发工程师提升至物流系统规划设计师等岗位；创业型物流人才常用的职业历程是先就业后创业。这里“需求”分析的关键是密切关注物流产业人才需求的变化。

2. “能力”——分类多层物流人才基本能力需求分析。面向动态能力需求的分类多层物流人才培养体系考虑了个人职业生

涯中所需的基本技能和提升空间。应用型人才的基础能力要求是现有技术在具体行业细分中的应用，如农业物流、军事物流、冷链物流、连锁超市物流、国际物流等，提升能力要求为对物流技术发展动态的把握；创新型人才需具备独立从事物流工程项目规划、实施、管理或企业物流系统的设计、规划、管理等工作能力，基础能力要求是物流理论模型研究、仿真优化，提升能力要求为系统规划、创新方法等^[5]；创业型人才首先必须要有创业精神，具有市场意识、竞争意识，基础能力要求为经营管理能力，物流运营能力，提升能力要求为战略管理、愿景规划等。

3. “课程”——基于分类多层人才培养的课程体系规划。该模块的主要任务是面向社会物流产业中的动态能力需求，设计相应的知识模块，构建课程体系。分类多层人才培养可自下而上地将知识需求分为基础部分与提升部分，以中低层物流人才所需的基础知识作为必修课内容，以中高层次人才所需的提升知识作为专业选修课内容。除物流基础类及管理类等学科共同课程以外，在课程体系规划上应体现出分类人才的不同课程侧重：

首先，应用型人才主要从事仓储管理、信息专员等应用实践，此类学生的培养方案应偏重操作类、应用类课程，如仓储管理、运输管理、配送管理等，实践课程应学习使用当前企业相关应用软件，重视软件应用能力与业务流程的结合，加大企业实战的比重。

创新型人才主要从事物流流程设计与统筹、系统开发工程师等创新研究型工作，此类学生的培养方案应偏重理论基础和前沿课程，如管理信息系统、物流系统与规划等，全面接触物流相关知识，重视系统设计仿真、创新能力的培养，加强物流系统设计与物流实践的产学研结合，同时注重思考探索、研学结合。

创业型人才的培养方案应是创新与创业并举，不仅要全面了解物流相关知识，还要学习系统理论。除宏观的物流系统等课程外，还需加强企业管理类课程如财务管理、人力资源管理、创业实践等课程教育，加强创业实践，提高综合商务实践能力。

（三）面向动态能力需求的分类多层物流人才的培养路径与方法

分类多层物流人才的培养路径与方法包含教学实施措施、教学质量监控与人才培养反馈三个环节。

1. “教学”——通过“四位一体”的物流教学实施平台进行教学实践。鉴于物流专业实践的重要性，须充分调用各方资源，加强实践教学比重，深入企业实战。“四位一体”的物流教学实施平台主要包括高校、实习基地、校企合作企业和网络互动平台四部分。

高校在“四位一体”平台中扮演最重要的角色，除承担课程教学、实验室建设、网络平台建设任务外，还须牵头建设校企合作实验室、实习基地等。为此，高校要进一步认识企业实习的重要性，深化产学研一体化教学，尽可能为学生提供接触社会的机会，缩小社会需求和培养目标之间的差距，增加学生的社会经验。企业应协助高校进行协同教学，加大企业导师授课比例。借助网络互动平台，让学生、高校、企业在平台上进行产业发展、学习经验方面的交流与互动，让学生及时了解社会上物流产业人才的能力需求变化。

2. “监督”——制定双向教学质量监督措施。教学质量监督主要体现在校企双方对学生的评价和学生的高校培养体系的评价两个维度。具体评价内容与方式如下：

校企对学生的评价维度，包括学期末的理论课考试，教学实践周的实验、课程设计评价，寒暑假的企业实战情况评价以及大二开始的根据兴趣开展的创新、创业项目研究的评价。考评方式不仅有考试这一定量衡量指标，更要有定性评价，如课程设计等级评判、校企双方指导老师评价及其项目完成程度进行评价。对学生的评价体现了对课程/实验/实战的学习效果，保证教

学的高质量完成。

学生对培养体系的评价维度，包括课程设置满意度、教师教学满意度、教学设施满意度、实践比例设置满意度、企业培养满意度等。评价途径主要有匿名评价、教学检查座谈会方式、电子邮件等方式。通过对各种培养措施满意度的评估，改进培养路径与方法。

3. “反馈”——校友与企业等多方培养反馈。反馈信息主要包括校友对学校培养体系与工作实践相关性的反馈，用人单位对高校输出物流人才所具备能力的满意度反馈。通过加强与校友的联系，以调查、访问等形式尽可能多地得到校友的反馈，获取其对高校物流专业教育的宝贵建议和物流产业发展的信息。加强对用人单位的访问与调查，查找高校输出人才的能力状况与社会需求的差距。该步骤有助于更科学地剖析职业生涯中涉及的职业素养与能力，反馈内容对“需求”模块有补充作用，从而实现闭环递进的物流教学体系建设。

物流专业教学改革是一个系统的工程，需要在教学实践过程中不断磨合、充实、反馈、提高，并趋向完善。高校应合理地制定培养方案和培养措施，本研究提出的面向动态能力需求的分类多层物流人才培养体系的建设方案，符合学生对职业生涯的设计规划，针对不同特质的学生培养出应用型、创新型、创业型三种类别的多层次物流人才，在一定程度上能够克服高校物流专业人才培养中的弊端，对推进物流专业教学改革具有一定的借鉴意义。

参考文献：

- [1]李清，董葆茗.中国物流产业发展的新趋势[J].中国流通经济，2010(07).
- [2]2012年我省快递业务量快速增长[EB/OL]. http://www.zj.stats.gov.cn/art/2013/02/21/art_541_54634.html.
- [3]浙江省物流业发展状况研究[EB/OL]. http://www.zj.stats.gov.cn/art/2010/12/29/art_281_43619.html.
- [4]周丹.中国物流企业人才流失问题及对策研究[D].上海：上海外国语大学，2013.
- [5]邵正宇，张绪美，刘玲丽，等.创新型物流人才培养模式研究[J].物流工程与管理，2010(05).