

# 论中国包装技术人才的培养

金国斌<sup>①</sup>

(上海大学,上海 200072)

**摘要:**我国包装高等教育已形成相当的规模,但也存在一些问题。中国包装技工的岗位培训与职业教育状况十分薄弱,各等级技工的培养鉴定工作缺乏系统规划,无法满足包装工业发展需要。包装工程师的成长需要知识教育、技能训练和实践教育三个部分的组合作用。应大力推广包装工程师资格认证制度,做好包装技工的考核、定级和培训工作。在中国确立与完善各种层次的包装工程技术人才的培养体制和资格认证制度也十分紧迫与必要。

**关键词:**包装教育;工程教育;职业培训;资格认证

随着世界产业结构和国际制造业布局的调整,中国将要成为现代制造业中心,大量的优秀工程技术人才的吸纳和聚集至关重要。包装教育界(这里泛指从事包装人才教育培养工作的所有学校、企业、机构等)承担着为创新体系提供和储备人力资源的任务,加快培养具有科学创新观念和工程实践能力的人才势在必行。包装行业处于现代服务业与制造业的交叉点上,包装学科知识又有其独特性,所以,它的人才素养与规格及教育内容,有待于认真梳理、归纳、提炼与总结。在中国确立完善包装工程人才的培养体制和资格认证制度乃是十分紧迫与必要的任务。为此,本文就中国包装工程人才的规格,及其培养体系、资格认证制度等问题提出一些见解与建议。

一 我国包装工程教育的成绩与问题

1 包装工程高等教育发展快,已形成相当规模,但存在不少问题

中国包装工程高等教育体系与模式大致经历了三个发展阶段:第一阶段(1985~1991年),是我国包装工程专业教育试办阶段。第二阶段(1992~1998年),是全国包装工程教育学科教研活动走上比较规范的发展轨道阶段。第三阶段(1998年~至今),是我国包装工程专业教育全面发展阶段。它以包装工程专业进入我国1999年新的本科专业目录为起点,专业教师队伍的知识与学历结构有了明

显改善与进步,教育质量不断提高,包装工程本科教育与科研水平稳步上升,毕业生就业形势看好,专业的总体社会反映良好。自20世纪90年代中期起,我国开始形成了一定规模的包装工程研究生教育。若干院校较早是以挂靠本校其他专业(如轻工、机电、力学、造纸、食品等)方式,持续培养包装工程专业研究方向的研究生。

可以说,这些年来包装工程教育的发展,部分地解决了我国经济界对包装高等技术人才的需求,积极促进了我国包装业界的良性发展。最近5年,全国陆续又有多所高校增设了包装工程专业,目前,我国设置了包装工程本专科的学校已达70多所,数量位居世界第一。但从总体质量来看,仍存在一些明显的和潜在的问题:

- (1)多数学校的办学特色不鲜明,还未形成良好的学科发展平台和较强的教育与科研能力,无法与国家经济规模发展要求相匹配。
- (2)有些学校实际上并未经过充分论证,匆忙上马招生,而教学资源相对短缺,教学方法手段落后,此状况短期内不可能有根本性改变。
- (3)近年来各校包装专业教师的高学历(位)比例有明显提高。但客观地说,这些青年教师对现代包装业与包装技术发展的认识还较粗浅。他们中多数人从事本专业时间不长,包装专业关注面较窄,尤

① 收稿日期: 2009-08-08

作者简介: 金国斌(1946-),男,上海市人,上海大学教授、浙江科技学院教授,主要从事包装工程学、设计方法学、机械学研究。

其与企业工作联系少,包装工业实践知识十分欠缺。

(4)我们目前的教学体系与教学模式还仍停留在如何“教给”学生知识技能,而对学生学习某种知识技能的“掌握程度和效果体现”关注很不够,让学生主动学习的措施还不多。由于外部条件的限制,提供的实训舞台太小,为学生创造的探索研究机会更少。

(5)中国高校与企业界建立稳定长久的包装工程教学科研联盟者甚少,有的只流于形式。这也是中国的包装工程教育的一个突出的问题。举德国高校包装工程专业为例,他们主要以包装工艺技术为主线,包装技术与设备,企业经济管理各有特色,各有自己的侧重方向,如食品包装,包装工艺,包装设计 with 印刷,物流与储运技术等。德国高校普遍重视实践教学和企业实习,大学期间共进行2次实习,每次约半年,毕业设计所选都是包装企业或科研机构的实际课题。德国包装高校的产、学、研结合十分密切。汉堡包装研究所、德累斯顿包装研究所、多特蒙德包装研究所都挂靠在各大学内,形成了专业与研究所之间互相依靠共同发展的关系。

值得注意的另一个现象是,尽管20多年来中国包装高等教育有了长足的进步,培养的学生很多,但往年的毕业生,真正直接服务于包装行业或长期从事于包装技术的,据估计大约只有25~30%。不管是本科还是专科层次,不管从数量或质量上说,都无法满足包装行业发展对人才的实际需求。

当然,以上所列问题的原因比较复杂,有些属于发展中的问题,有些则与我国高等教育制度存在的一些共性问题相关。

2 中国包装技工培训与职业教育现状更为薄弱,无法满足工业发展需要

由于中国传统观念的影响,以及工业水平与条件限制,中国社会及教育界向来重视本科人才培养而忽视高职与专科人才教育,尤其是中等技术层次人才的培养近几年日渐衰退,企业内部职工培训更是可有可无。大家都知道,没有一大批具有熟练水平的第一线技工资源的支撑,中国包装工业向更高水平的发展是一句空话。

现代包装工业是为商品生产、流通、消费等环节服务的产业体系。包装技工的服务领域,除了包装材料与制品业、包装(装潢)印刷业、包装机械业,实际上还包括食品、饮料、医药、机电、信息、化工、日化保健、军工等产品业。许多企业家提出,包装行业做得那么大,但聘用包装技术工人时缺乏参照标准和

评价依据,严重影响工人技术能力和企业竞争力的提升。这反映出中国包装业一个严峻的现实:中国包装界第一线工作的初中级人才缺口非常大,但我国各工种各等级技工的培养鉴定工作,缺乏系统规划,步子很小,进展太慢。

近年来,上海、深圳、北京等地自主开发了如包装纸箱制作工、包装柔印工、胶印工、包装设计员(师)等技工培训鉴定项目。与包装全行业内各类各等级操作技工的需求相比,开发实施的品种太少,覆盖面太小,项目开发周期太慢。

## 二 培养中国包装技术人才的建议

### 1 充分认识包装工程人才培养教育的重要性

若干年来,中国工科专业教育中对于工程师的培养目标有所淡化,这与国际经济发展趋势与教育改革背景有所脱节,所以,近年来中国举办过多次大学校长与院士参加的工程教育高层论坛,重新强调“工程”的重要性。其实,世界各国对于工程教育一直很重视。如美国国家科学基金会(NSF)深感“工程教育对培养具有国际竞争力的工程师”十分重要,20世纪90年代,专门成立了国家基金会国际工程教育中心。

比较传统的工程师培养途径是:工科大学毕业,获得本专业自然科学基础、专业基本知识与技能。进入工作实习期,任职初级技术员或助理工程师。根据岗位的具体需要,开始学习与实践工程师岗位所需要的专业知识与技能。通过资格认证考试或聘任,成为一名工程师。可见,工程师的成长需要知识教育、技能训练和实践教育三个部分的组合作用,普通学校教育完成的只是为工程师准备的基本性训练,而不是直接培养出合格的工程师。

在知识信息飞速更新发展的时代,一个人的知识学习与技能培训需要贯穿于终生。通过学校学习获得的有限的知识技能,要去全面适应包装工程所跨的各种工作领域,或者说,用这一点过些年就可能老化的知识技能服务一辈子,是不现实的。现在有许多企业的领导期望招收的大学毕业生马上适用于本企业的具体生产过程,立即发挥其经济价值,这种愿望可以理解,但需要调整。客观地说,对于刚从学校毕业的人员,只具有“面”上的专业知识,企业应该给予一段时间的具体岗位培训,以使其获得必要的“点”上的知识,提高相关业务知识水平。这也是企业维持自身长期竞争力的无法避免的责任。

### 2 大力推广包装工程师资格认证制度

2006年上海市率先运行了包装工程师资格认证考试制度。随着传统职称制度的改革,上海市人事局和上海市科学技术协会共同研究职称制度的改革与创新,探讨职称工作如何逐步与国际接轨。2004年,世界工程师大会正巧在中国上海召开,全球工程师的大聚会,唤起了中国政府与科学技术界对于工程师在经济建设中重要意义与地位的重新认识,并决心完善中国的工程师制度,以与世界工程界接轨。

从2005年起,上海市工程师学会会同上海包装技术协会,组织专家对“包装工程师”资格认证问题进行一系列专题研究与论证。经过近2年的立项调研与标准文件的论证评审后,上海市人事局、上海市职业能力考试院2006年颁发了《上海市包装工程师资格考试办法》与《包装工程师任职资格考试标准》上海市包装工程师任职资格的评价实行统一标准、统一大纲、统一组织考试。资格考试分为《综合基础知识》和《专业理论与实务》两个科目。2007年4月的首届考试共有22人通过全部考试科目,2008年5月第二次考试通过的有26人。2009年的包装工程师资格认证考试于6月13日进行。考试合格者由上海市人事局发给包装工程师资格证书,并可加入上海市工程师学会。包装工程师资格认证为上海市一项新的人才开发项目和制度,它试行国际上通行的工程师职业资格认证——由行业学会考核认定的办法,这有别于我国以往实行的系统内职称评定的办法。目前,上海人事局对经过考试鉴定合格者颁发的包装工程师证书与以往的由系统内学科组评审通过的工程师证书具有同等效力。

遗憾的是,目前为止,尚未有适应于全国范围的包装工程师资格认证制度付诸实施,我们认为上海的经验与做法应在全国推广。

3. 做好包装技术工人的考核、定级及培训工作。作者研究过上海市职业技能鉴定中心的《职业资格鉴定模式开发框架方案》技工的职业属性一般可分为(1)技艺型(运用熟练的技艺手段), (2)心智型(较多技术操作、较深入知识与思考), (3)管理型(业务与事务的运作管理), (4)艺术型(表现艺术理念、运用艺术技能、人际关系沟通)等。包装技工岗位与印刷技工岗位也可参考此惯例来划分。

另外,一个合格的技术工的全面能力结构内部,包含了他的专业能力、方法能力、社会能力等,能力的高低层次可以划分为若干等级,如划分为五级:5级(基本能力)、4级(典型能力)、3级(综合能力)、2级(复杂全面的职业能力)、1级(高层次的创新、指导、管理能力)。

开展此项工作第一步要做的是:对中国包装技工做全面的界定与分类,有统一步骤与规划,而不只是由各地方“零敲碎打”。应分析包装行业技工的岗位作用与价值,确定包装技术工的各类别、品种及职业属性的总体构架。第二步则根据以上的总体构架,制定出相对应的岗位等级标准、鉴定大纲,然后搞出配套的培训计划、教材、题库等。在此基础上,展开连续性而系列化的包装技工培训与鉴定工作。

论行业产值产量与从业人数,目前中国堪称是包装大国。但是,中国包装工业与包装技术为国家国民经济的贡献率还不够大,国家包装水平与整体质量与发达国家相比,差距还很明显。包装工程师资格认证作为一项新的人才开发项目,试行国际上通行的由行业学会考核认定的工程师职业资格认证办法,这对中国包装行业的发展意义重大,希望对全国具有推广意义。从中央到地方,没有完整配套的包装行业(包括各分支)职业培训以及资格认证制度,即没有形成对各职业岗位的初中级技术人才培养的社会拉动与激励机制,这样势必影响中国包装工业的长远发展。符合市场要求和规律的完善的技术教育体系可满足市场对不同层次人才的需求,而发达的包装工业又能促进包装工程教育向广泛层面发展。为使中国包装业早日称雄于世,中国包装同仁还需继续艰难跋涉,而专业人才的培养更是至关重要。政府部门和行业学会组织应该统筹规划好各地的包装教育资源,通过与各职业能力鉴定机构合作,有组织地推进包装技术工的职业培训。国家应设立包装职业技术教育规划指导机构,吸收国外成功经验,组织起全国力量,勇于探索实践,尽快建立起完善的具有中国特色的包装职业技术教育体系以及职业继续教育网络,践行我们的历史责任。

责任编辑:骆晓会