

化工专业本科毕业生就业质量分析与就业服务研究

——以厦门大学化工专业 2011-2016 届本科毕业生为例

黄木河 杨家麒 刘俊杰(厦门大学化学化工学院,福建 厦门 361005)

摘要:近年来大学生就业形势严峻,如何提高大学生的就业质量成为就业服务工作的重点难点问题。本文以厦门大学化工专业为例,分析了该专业连续6届本科毕业生的就业质量,并结合实际工作情况,提出创新人才培养和改进就业服务的意见。

关键词:大学生;就业质量;化工

1 高校化工本科毕业生就业形势

1.1 大学生就业形势严峻

大学生就业问题不仅和每一个高校毕业生的切身利益相关,也关系着毕业生的家庭,更是关系着我国发展稳定、全面建成小康社会和实现中国梦的大局。1999 年以来的高校扩招,在社会培养了更多高素质人才的同时,也带来了严峻的大学生就业难的问题。2001 年至 2016 年,高校毕业生人数从 114 万增长到 765 万。前不久,教育部发布 2017 年高校毕业生数量,预计将达到 795 万,较 2016 年新增 30 万。

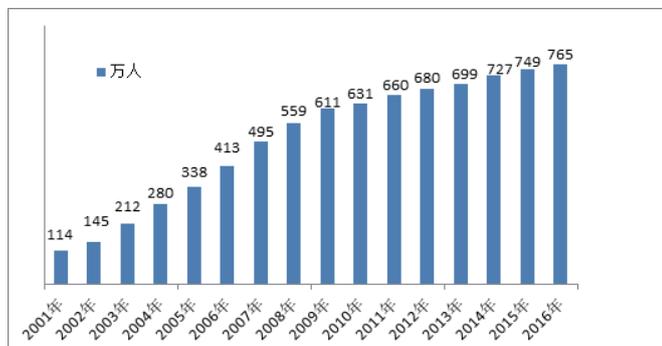


图1 2001-2016年全国高校毕业生人数

1.2 解决就业难问题更需关注就业质量

化工本科毕业生流向各行各业,就业范围广泛,就业类型多样。这在一定程度上缓解了化工本科毕业生就业难的问题。解决就业难的问题,除了关注就业率,更应关注就业质量。就业质量是一个衡量大学生就业状况的综合性概念,其有多种指标体系。一般包含就业率、行业类型、单位性质、工作岗位、薪资水平、工作满意度等。

本文以厦门大学化工专业 2011-2016 届毕业生为调研对象,采用线上问卷调查和线下交流座谈的方式,并查询学院历年就业存档资料,获得毕业生的数据资料和反馈信息。根据存档资料,厦门大学化工专业 2011-2016 届毕业生人数为 461 名,此次问卷调查得到有效反馈问卷的份数为 342,约 74% 的毕业生参与了问卷答题反馈。

2 化工本科毕业生的就业质量现状分析

2.1 学生的规模和就业率

表1 厦门大学化工专业2011-2016届毕业生就业率

年级	本科毕业生数	初次就业率	待就业	暂不就业
2011届	99	89.9%	1	9
2012届	96	89.6%	0	10
2013届	75	86.7%	3	7
2014届	67	100%	0	0
2015届	66	92.4%	1	4
2016届	58	87.9%	3	4
合计	461			

来源:厦门大学化工专业存档资料

从厦门大学化工专业存档资料查询,2011-2016 届毕业生共 461 人,每一届毕业生的初次就业率(每年 6 月份的统计)在 86% 以上,其中 2014 届毕业生达到 100% 就业。暂不就业的毕业生占一定比例,其主要原因是准备出国留学或拟考研升学。待就业的毕业生每一届不超过 3 人,说明毕业时还在求职中的学生人数很少。厦大化工本科毕业生的就业率较高,整体呈现积极乐观的形势。

2.2 毕业生流向地区分布情况

表2 毕业生流向地区分布(大于1%)

流向地区	人数	比例
福建(包含厦门)	156(74)	45.6%(21.6%)
广东	46	13.5%
北京	24	7.0%
上海	22	6.4%
浙江	15	4.4%
江苏	9	2.6%
贵州	7	2.0%
天津	7	2.0%
云南	5	1.5%
河南	4	1.2%
湖北	4	1.2%
江西	4	1.2%
山东	4	1.2%
新疆	4	1.2%
国外	13	3.8%

来源:厦门大学化工专业问卷调查

从签约单位地区看,毕业生到东部地区就业的占比较高,

主要流向福建(含厦门)、广东、北京、上海、浙江等省份,这与厦门大学所在区域、经济社会发展、生源结构等有密切关系。这几年,厦门大学加大向西部地区、基层地区的人才输送力度,2011-2016届毕业生西部就业16人,西部就业比例4.7%。从问卷反馈数据可以看出,厦大化工本科毕业生中约有3.8%选择出国留学深造。

2.3 毕业生的就业行业类型

表3 毕业生的就业行业类型

就职单位的行业类型	人数	比例
制造业	73	21.4%
其他	70	20.4%
科学研究和技术服务业	49	14.3%
金融业	47	13.7%
教育	35	10.2%
信息传输、软件和信息技术服务业	21	6.1%
批发和零售业	14	4.1%
文化、体育和娱乐业	10	2.9%
水利、环境和公共设施管理业	6	1.8%
交通运输、仓储和邮政业	5	1.5%
房地产业	5	1.5%
电力、热力、燃气及水生产和供应业	4	1.2%
居民服务、修理和其他服务业	3	0.9%
总计	342	

来源:厦门大学化工专业问卷调查

从行业上看,调查对象中有21.4%的毕业生在制造业工作,其次是科学研究和技术服务业14.3%,金融行业13.7%。其他依次是教育行业,信息传输、软件和信息技术服务业,批发和零售业,文化、体育和娱乐业,水利、环境和公共设施管理业,交通运输、仓储和邮政业,房地产业,电力、热力、燃气及水生产和供应业,居民服务、修理和其他服务业。从中可以看出,化工本科毕业生的工作去向基本上涵盖了各行各业,这体现了我们培养的毕业生可以适应各种行业的工作。但毕业生去向占比最多的行业是制造业以及科学研究、技术服务业,这些行业与所学的知识密切相关,毕业生工作后可以学以致用,能更好更快地适应工作。

化工本科毕业生流向各行各业,就业范围广泛。在前15名单位中,就业于各大银行的毕业生占比例约5.0%,根据校友反馈,厦大化工专业校友在金融证券业已取得斐然的成绩。厦门天马微电子有限公司、中国中化集团公司、比亚迪股份有限公司、厦门金达威维生素有限公司、厦门象屿股份有限公司、中国石油化工集团公司、深圳新宙邦科技股份有限公司等单位都引其所设工作岗位与化工专业有一定的相关性而录用了6.7%毕业生,其中生产液晶显示屏的厦门天马微电子有限公司更是以其区位优势招聘了7名毕业生,录用人数排名第一。在厦门航

空、普联技术等公司,由于一些岗位不限专业,厦大化工本科毕业生也凭其较高的综合素质而得到用人单位的认可和青睐。

厦门大学持续推动毕业生到重点行业和领域就业。2011-2016届毕业生到国家经济建设、科技教育、社会管理、国防和国家安全及其他社会发展事业的重要行业、关键领域及战略性新兴产业等单位就业的人数为157人,占毕业生签订协议人数的46.0%。

2.4 工作岗位

表4 毕业生的工作岗位

工作岗位	人数	比例
生产管理岗位	19	5.5%
行政岗位	42	12.3%
生产岗位	16	4.7%
技术岗位 (工艺开发、工程设计、技术研发等)	93	27.2%
营销岗位	53	15.5%
服务岗位	31	9.1%
教学岗位	20	5.8%
其他	68	19.9%
总计	342	

来源:厦门大学化工专业问卷调查

从以上数据可以看出我院毕业生的工作岗位最多的是技术岗位(工艺开发、工程设计、技术研发等)(27.2%),其次是营销岗位(15.5%)。这反映出我院毕业生更倾向于找与自己所学知识相匹配,能综合运用技能的技术岗位。从各个岗位的人数分布情况来看,毕业生可以适应各种岗位,表明厦大化工本科毕业生综合素质较高。

2.5 薪资水平

表5 薪资水平

月薪酬水平	人数	比例
3,000 ~ 5,000	61	17.8%
5,000 ~ 8,000	117	34.2%
8,000 ~ 10,000	40	11.7%
10,000以上	50	14.6%
不定(创业、投资、求学)	74	21.7%
总计	342	

来源:厦门大学化工专业问卷调查

化工本科毕业生毕业几年后的薪酬5000元/月以上的占了60.5%,其中5000-8000元/月占了34.2%,8000-10000元/月占了11.7%,10000元/月以上有14.6%。这表明,我校化工本科毕业生在毕业后1-6年的职业发展情况总体良好,薪酬福利都属于较好的水平,有很多优秀的毕业生薪酬待遇属于很高的

水平。薪酬福利在某种程度上可以反映出工作能力。这体现出化工类有很多毕业生工作能力强,薪酬福利高。

2.6 工作满意度

表6 毕业生的工作满意度

工作满意度	人数	比例
非常满意	67	19.6%
比较满意	175	51.2%
一般	86	25.1%
不满意,想转换	14	4.1%
总计	342	

来源:厦门大学化工专业问卷调查

70.8%的毕业生满意现在的工作,其中比较满意的占比例为51.2%,非常满意为19.6%,但也有4.1%的毕业生不满意现在的工作。这表明大多数毕业生都能找到适合自己的岗位,发挥自己的价值。

综合以上分析,厦门大学化工专业2011-20106届毕业生的就业质量整体较好,就业率较高,毕业生流向广泛,流向地区分布以我国东部发达地区为主,就业类型涵盖制造业、科学研究与技术服务业、金融行业等各行各业,能运用在校所学专业知识,能胜任工作岗位,并获得良好的薪资报酬和较高的工作满意度。

在大学生就业难的严峻形势下,厦大化工本科生毕业生连续六年保持良好的就业质量,这应归功于其不断创新的人才培养模式、高质量的第二课堂教育和精准的就业指导服务。

3 高校如何对化工类大学生进行人才培养与就业服务

基于以上就业质量分析和学生座谈反馈,结合厦门大学化工专业的人才培养模式及就业服务工作经验,本文尝试在高校如何对化工专业大学生进行人才培养与就业服务提几点意见。

随着化学化工技术的不断发展,化工专业与其他学科交叉更为深入,其作为通用工程基础专业的特征愈发突出,化工专业毕业生越来越广泛地参与各行各业的工作。一方面化工专业高等教育要培养专业型人才,能够在化工、轻工、医药、炼油、冶金、能源、环保等部门从事工程设计、技术开发、生产技术管理、科学研究和产品销售等方面工作。另一方面要培养复合型人才,既懂专业基础知识又掌握交叉学科知识,在各行各业各工作岗位上发挥才能。目前,厦门大学对化工专业大学生的培养,既注重专业基础训练,也注重通识教育,不仅有知识技能的传授,更包含综合素质和能力的培养。

3.1 创新人才培养模式,改进教育教学方案

创新教学模式,高校与企业联合培养人才。在校内学习,

主要以强化工程实践能力、工程设计能力与工程创新能力为核心,重构课程体系和教学内容,着力推动基于问题的学习、基于项目的学习、基于案例的学习等多种研究性学习方法,加强学生创新能力训练。在企业实习,主要是学习企业的先进技术和先进企业文化,深入开展工程实践活动,结合生产实际做毕业设计,参与企业技术创新和工程开发,培养学生的职业精神和职业道德。

重视创新实践教学环节。实践教学是培养化工类学生综合素质和实践能力的重要环节,对学生们创新精神的培养,起着举足轻重的作用。必要的实践性教学环节主要包括认识实习、生产实习、化工原理课程设计、化工机械课程设计等。加强校企合作,拓展实习基地,厦大化工专业已建立了福建联合石油化工有限公司、中化泉州石化有限公司的实习基地,并与中海油、厦门中坤、厦门金达威、福建永悦、厦门万润佳、清流闽山化工、上海新佑能源科技有限公司、江苏中丹集团等多家化工企业建立密切联系。

3.2 发挥第二课堂作用,提升学生综合素质

重视拓展学生的第二课堂教育。围绕高校育人的中心任务,在引导青年学生坚持学业为主的同时,针对学习就业创业、创新创造实践、身体心理情感、志愿公益和社会参与等需求,让学生通过“第二课堂”认识国情、了解社会,受教育、长才干。如,鼓励学生参加国际遗传工程机器大赛(iGem)、全国大学生化工设计竞赛、“互联网+”大学生创新创业大赛等代表性科创竞赛活动,增强学生科技创新意识,提高学生实践动手能力、沟通组织能力、团结协作能力;开展职业生涯规划大赛、就业经验交流会、求职技巧培训等活动,建设一流的校园文化,发挥文化育人功能,引领广大学生胸怀远大理想、陶冶高尚情操、磨砺意志品质,提升学生的核心自我评价,增强就业自信,实现思想成长、学业进步、身心健康有机结合。

构建优良育人环境。高等教育,既要强调“教书”,更不能忽略“育人”,既要注重“教学”,更不能忽视“教育”。高校既要重视化工专业基础知识的讲授,也要注重心理健康和道德品质的培养。充分尊重学生的自由发展,注重全面发展,培养学生人际交往能力和人文素养,树立理想和提升情怀。

3.3 开展精准就业服务,提高就业服务的质量

早在大数据时代到来之前,我校化工专业的就业工作就通过挖掘就业信息的数据,进行信息分析、预测研判、个性化服务等方式,开展精准就业服务,提高就业服务的质量和水平。

精准掌握供求信息。建立用人单位、学生情况数据库,用人单位信息包括单位名称、通讯地址、联系人等基本信息,也包括招聘岗位、需求专业、学历层次要求、需求人数、薪资待遇等需求信息。

精准开展就业帮扶。做好重点就业群体工作,重点关心家庭经济困难毕业生、少数民族毕业生、农村生源毕业生、残疾毕业生等群体,实行“一生一策”动态管理,通过开展个性化辅导、精准岗位信息对接,做到精准帮扶,帮助他们尽快实现就业创业。

精准对接服务内容。根据毕业生不同阶段需求和求职意愿,精准推送相应的就业政策、岗位信息、指导服务,实现就业服务个性化、差异化。

精准反馈就业质量。通过问卷调查、座谈及实地走访等方式,搜集整理往届毕业生和用人单位的反馈信息。掌握毕业生和用人单位对人才培养和就业服务的评价、意见和建议,提供真实、可靠的反馈信息,了解教育教学质量水平,了解就业服务的工作成效。

未来,通过互联网的工具掌握毕业生就业质量的大数据,我们将可以开展更深入、更细致、更多样的精准就业指导服务。

4 结语

李克强总理提出,高校毕业生就业关乎经济升级、民生改善和社会稳定。本文认为,就业质量的提升,人才培养是根本,就业服务是保障,提升学生综合素质是核心。

参考文献:

- [1] 王美丽. 大数据时代高校精准就业服务工作研究[J]. 思想理论教育, 2016, 06: 84-88.
- [2] 黄锋涛, 闫晓前. 化工类专业就业形式浅析[J]. 广东化工, 2016, 12: 288-289.
- [3] 孟浙江. 化工类人才培养方案及教学内容体系改革研究实践[J]. 化工管理, 2016, 26: 102.
- [4] 李明月, 张朝红. 建立健全高校精准就业服务机制——以西北农林科技大学机械与电子工程学院为例[J]. 知识经济, 2016, 21: 136-137.
- [5] 孙兰义, 李军, 丁传芹, 侯影飞, 刘雪暖. 浅谈化工类实习与就业的关系[J]. 大学教育, 2013, 02: 13-14.
- [6] 徐东升, 马亚军, 王爱民. 以就业为导向的化工类专

业实践教学模式的研究与实践[J]. 科技视界, 2013, 19: 21+19.

[7] 李健, 闫龙, 马亚军, 徐东升, 亢玉红, 王玉飞. 以就业为导向的化工类校企合作模式的研究与实践[J]. 化学工程与装备, 2014, 05: 208-209.

[8] 闫广平, 陈冬松. 化工类普通高校校企全程合作培养卓越工程师的研究与探索[J]. 化工高等教育, 2014, 05: 1-4+34.

[9] 闫龙, 李健, 王玉飞. 以就业为导向的化工实践教学体系的研究与实践[J]. 陕西教育(高教), 2014, 10: 67-68.

[10] 苏兴冶, 侯丹阳, 赵书汉, 刘榭琦, 常玉莹, 袁昊. 地方高校转型对解决化工类专业学生就业难问题的分析与思考——以过程装备与控制工程专业为例[J]. 山东化工, 2015, 08: 159-160+169.

[11] 赖新华, 王恒胤, 石瑞星, 郭建. 高校毕业生就业质量现状分析与对策研究——以广东石油化工学院2013届、2014届毕业生为例[J]. 广东石油化工学院学报, 2015, 02: 54-58.

[12] 陈爽, 刘会娥. 高校化工类人才培养模式及课程改革探讨[J]. 教育教学论坛, 2015, 33: 99-100.

[13] 刘秀军. 浅谈高校化工类人才培养模式及课程改革[J]. 当代教育实践与教学研究, 2015, 10: 203.

[14] 张莉鑫, 黄冠. 信息化条件下高校精准就业服务工作路径探索[J]. 北京教育(德育), 2017, 03: 44-47.

[15] 张洋, 孙艳燕. 论新常态下高校精准就业服务机制的构建——以浙江工业大学为例[J]. 新西部(理论版), 2017, 05: 34-35.

[16] 郭绚霞. 提高我国高校大学生就业力的途径[J]. 改革与开放, 2009, 07: 157+159.

[17] 颜军. 大学生就业质量分析与综合评价[J]. 教育教学论坛, 2012, 32: 147-150.

作者简介: 黄木河(1984-)男, 讲师, 硕士, 学院团委副书记。

欢迎广大作者踊跃投稿