

探索当前就业形势下工科大学生实践创新能力的培养

韩晶晶 汪澜 周颖

(浙江理工大学材料与纺织学院)

摘要:本文结合工科大学生的就业形势、现状以及在就业过程中存在的具体问题,对工科大学生实践创新能力培养进行了必要性分析,并在此基础上探索了工科大学生实践创新能力的培养路径。

关键词:就业形势;工科大学生;实践创新能力

高等教育的根本任务是培养和造就大批具有创新精神和实践能力的高级专门人才。近年来,我国的高等教育取得了举世公认的发展和进步,为经济的发展、社会的进步输送了大批优秀人才。但是,我们仍应看到,我国高等教育在人才培养上长期存在的一些问题并未得到根本解决。诸如重书本知识传授,轻实践能力培养;重间接知识的学习,轻直接经验的获得;重教师的讲授,轻学生的探索;重考试成绩,轻整体素质的提高等倾向仍然普遍存在。其结果是具有创新能力的人才太少,能踏踏实实动手创新的人更少。因此,高等学校就必须特别重视对大学生的创新精神和实践能力的培养,造就大批社会急需的高素质人才。

《中国的就业状况和政策》白皮书中曾指出:“就业是民生之本,是人民改善生活的基本前提和基本途径”。大学生的就业,不仅关系着大学生的前途和命运,关系着社会的和谐和稳定,还直接影响着高校大学生培养目标的建立、课程体系的改革和教育教学方法的创新等各个内容。

与国外的大学生相比,我国的工科大学生在勇于探索和创新方面比较薄弱^[1]。而在当前的就业形势下,企业对大学生尤其是工科大学生实践创新能力的要求却越来越高。工科大学生的实践创新能力强弱,直接影响其就业的好坏,也直接考验着高校人才培养水平的高低。本文将结合当前的就业形势,对工科大学生实践创新能力的培养进行一些探索。

一、工科大学生的就业形势及现状

随着我国高等教育改革的飞速发展,高校教育大众化进程的加快,高校毕业生的数目逐年增多:2009年中国高校毕业生达到创纪录的611万人。同时,受经济危机的影响,不少工厂和企业进行了大面积的裁员,大多数的工厂和企业则选择大幅度缩减招聘人数。许多单位和部门对大学生综合素质的要求也越来越

高,尤其是对毕业生的动手实践能力有特别严格的要求。这些都使得大学生就业形势的严峻性越来越凸显出来。

在经济的全球化和中国经济发展的大背景下,尽管近年来第一产业在我国国民经济中的相对比重呈下降趋势,但由于工业是国民经济的命脉和支柱,这些年我国工业发展的规模、速度、效益并没有下降,相反,还有大的提高。以浙江省为例,其正处于从工业社会初期向工业社会中后期的过渡阶段,并以机械、电子、化工等为支柱产业,急需工科类人才。从某种意义上说,虽然就业形势越来越严峻,但是工科类专业需求将继续保持平稳,工科大学生的就业空间相对比较广阔。

但是,目前我国正面临着城镇新增劳动力就业、农村劳动力转移和下岗失业人员再就业这三股力量碰撞的局面,加上高等教育的扩招,使得大学毕业生总量在膨胀。而中国又处在加入 WTO 之后的初期,创造出新就业岗位潜力一时还难以显现出来,使原有就业矛盾加剧。另外,由于计划经济的长期影响,就业观念、就业政策、就业机制与市场经济的要求、社会发展的趋势之间还存在一定差距。高等教育的计划色彩使专业性强的工科毕业生还不能满足各行各业对各类高素质人员的需要^[2]。再加上受国际金融危机的冲击,工科大学毕业生就业仍存在结构性困难。

二、工科大学生实践创新能力培养的必要性

实践创新能力是创新精神和实践能力有机结合的现实表现,是与时俱进、终身学习的科学精神及促进人的全面发展的动力之源。实践创新能力是大学生综合素质的集中表现。知识经济时代对人才的根本要求是创新精神和创新能力。以创新精神和创新能力为主要核心的创新教育,与素质教育在本质上是一致的,都强调发展个性和开发潜能,都以能力培养为首要目标,都是追求学生的全面发展^[3]。

目前我国的高等教育正处在从“精英教育”向“大众教育”转变的过渡期,大学毕业生的就业观念还未完全转变,普遍存在自我认知偏差、自我期望值过高等现象,在择业过程中也易产生盲目追求高薪的意向性偏差、选择大中城市就业而非农村和基层的区域性偏差以及选择公务员、机关事业单位而非民营、乡镇企业等的结构性偏差^[4]。而从工科大学生近年来的就业情况看,除了上述普遍性问题的体现外,还存在以下几个问题:

1. 专业结构和课程设置与社会需求之间存在一定程度的脱节

社会对专业人才的需求以及具体要求都是随着该专业的发展趋势、发展环境等各种因素时刻改变的。但受到专业内容设置的稳定性和长期性、专业教新知识转化、课程设置调整速度等的限制,高校无法根据市场的需求迅速做出整,培养出的人才与社会需求还存在一定程度的脱节。有调查显示,企业对各

专业人才的需求变化速度是高校专业培养人才的2—4倍,形成了人才供需市场配置的时间差^[5]。因此,毕业生具有专业知识和信息相对来说都是滞后的,尤其是工科学生,所学的知识并不能马上运用到实际操作中,需要经过一定的岗前培训和实习。

2. 高校培养的人才质量与用人单位的要求有着较大的差距

在就业过程中可以发现,用人单位对大学毕业生的要求越来越高,但毕业生的知识结构、综合能力、就业期望值与社会需求还存在着较大的差距,多数学生各方面发展不平衡。同时,用人单位招聘学生的要求也出现了一些新的趋势:如重学历但更重能力。很多用人单位更看重学生的社会实践经验,特别是工科学生,具有较强的动手能力以及在企业实习的经历都是用人单位所看重的。但在高校培养的过程中,学生的理论知识的讲授与实践动手能力培养相比,显得力度更大。再如,很多企业认为,成绩固然重要,但不是决定一切的唯一砝码。如果学生的实际操作能力强,即使成绩相对差些,可能会更具有竞争优势。而在高校里,衡量学生是否优秀,更多的还是依靠学习成绩这一指标。

3. 毕业生与用人单位之间在相互认知上易产生误区

工科类专业多属技术类,其工作环境和工作条件相对艰苦,而学生在就业伊始,如果没有经过一定的实践环节的锻炼,对工作环境 and 条件等没有作好提前估计,往往会对自我的职业生涯规划不明朗,没有认识到工作的好坏、有没有发展前途并不是就业一两年就能看出来的,很容易忽略对自己的长久规划,一味看重报酬高低而忽视了对工作单位的深入认识,一时间没有找到适合自己的发展方向或觉得自己没有被单位重视,就会产生不平衡感,以至于频繁跳槽。

另一方面,企业对大学生的实践创新能力的要求与大学生的实际表现存在一定的距离,加上有了毕业生易把企业做“跳板”的固定思维后,很多企业在面对大学生时有了更多的排斥心理。即使录用,也不委以重任、根据学生特点合理安排岗位,也不进行培训。这又进一步加深了毕业生在工作中学而无用的落差感,易积累失望、不满等消极情绪。

因此,对工科大学生进行实践创新能力的培养具有重要意义。它能使高校培养与社会需求间更好地达到目标的契合,使大学生学会认知、学会做事、学会生活、学会生存。卓越的实践创新能力充分体现了大学生发现问题积极探索的心理取向和善于把握机会的敏锐性,是大学生立足社会、生存发展的核心竞争能力。通过实践锻炼和创新教育,大学生能进一步增强创新理念,更好地认识社会,了解社会发展趋势和需要,明确自身努力方向。它有利于学生综合能力的素质,有利于学生更快地适应企业发展的需要,有利于更有针对性地解决目前在就业过程中存在的一些问题,从而使学生能够在严峻的就业形势下顺利就业,真正达到高校培养学生的目标。

三、工科大学生实践创新能力培养的路径

创新能力的培养是高校素质教育的重要一环,也是一个循序渐进的过程。工科大学生要提高自身的实践创新能力,在教育国际化、多元化和大众化态势下,在日趋严峻和激烈竞争的就业环境下,我们要激发其实践创新的积极性,不断完善大学生实践创新能力考核体系和教学管理、评估、考核体系,构建实践教学新体系,注重教师自身创新能力的培养,营造良好的校园实践创新环境和氛围,从而全面贯彻以人为本的教育思想,切实注重大学生创新能力、实践能力和科学态度的培养^[6]。

结合笔者对教育工作的实践和经验,对工科大学生实践创新能力的培养路径,可以从工作队伍、培养方式、依托平台、创新模式四个方面进行。

1. 工作队伍

对工科大学生实践创新能力的培养,需要学校和社会的共同努力。这也就要求工作队伍要从传统意义上以专业教师、班主任、辅导员为主的层面扩展到涵盖如教务处、就业指导中心等相关职能部门的工作人员,从而为工科大学生实践创新能力的培养创建规范的培养目标、培养方案和培养过程。另外,还应充分发挥各类社会资源如优秀校友资源等,邀请企业家、公司人事部门、技术部门等相关人员担任兼职教授或校外辅导,以其亲身经历和实践感受引导大学生认识实践创新能力的重要性,着重培养自身这方面的能力。

2. 培养方式

(1) 指导学生进行职业生涯规划

职业生涯设计是指在对一个人职业生涯的主客观条件进行测定、分析、总结的基础上,对个人的兴趣、爱好、能力、特点进行综合分析和权衡,结合时代特点,根据自己的职业倾向,确定最佳的职业奋斗目标,并为实现这一目标做出行之有效的安排。通过对工科大学生进行职业生涯规划的指导,能促使他们评估环境因素对自己职业生涯发展的影响,了解用人单位注重工科学生实践动手能力的现状,通过自我认知和自我评价,找到自身在这些方面存在的不足,有针对性地运用好各类资源,为求职就业打下扎实的基础。

(2) 开展丰富多彩的校园科技创新活动和实践教学

工科大学生毕业后绝大多数要到厂矿、企业工作。为适应工作的需要,他们必须具备娴熟的实验技能、科研动手能力及解决实际工程问题的能力。但从反馈的信息来看,目前的工科大学毕业生普遍存在实验能力、工艺能力、解决工程实际问题的能力较差,一时难以满足社会的需要^[7]。因此,为了让工科大学毕业生尽快适应工作环境,可通过丰富多彩的校园科技创新活动,结合“优秀生培养计划”、“大学生科研导师制”等有效手段,积极引导学生参与教师的科学研究工

作,将理论知识和实际相结合,培养创新意识和创新精神;通过引导学生参加“挑战杯”、“数学建模”等各类科技竞赛,将科研与日常生活相结合,提高动手能力和综合素质;通过“三下乡”社会实践和安排专业实习等,使学生在基层和生产第一线中掌握解决实际问题的能力,将所学知识转化为实际成果,拓宽实践教学覆盖面,激发学生的学习兴趣,并在实践活动中有效地调整就业期望值。通过以上各方面的锻炼,可从根本上提高工科大学生的实践创新能力。

3. 依托平台

产学研合作教育为学生在生产、科研中了解社会和服务社会提供了机遇。借此,学生可学会创新方法、知晓创业和创新的艰辛,进而激发创新思维,促进创新精神的培养,促使大批具有创新精神和实践能力的人才的脱颖而出^[8]。

因此,对工科大学生实践创新能力的培养如果能够有效依托产学研合作教育这个平台,加强产、学、研三者之间的合作,则能有效弥补学校教育功能的不足,将学校与产业、科研单位有机结合起来,利用学校与产业、科研等单位在人才培养方面的优势,把以课堂传播间接知识为主的学校教育环境与直接获取实践经验、能力为主的生产现场环境有机结合于学生的培养过程之中,使学校、教师、学生与社会、企业建立起广泛的联系,在与社会进行广泛交流的过程中获得知识、培养学生的能力、全面提高学生素质^[9]。

在产学研合作教育过程中,学校可依托专业教师和企业科研合作的良好资源,为学生和企业牵线搭桥,在企业建立专业实习基地,为学生实践操作创造平台;企业也可通过学生对该企业认知和认可度的增强,招聘到优秀学生,从而达到双赢。产学研合作教育不仅仅是高职院校的“专利”,若在本科院校实施,同样可以提供学以致用、实践创新的舞台。特别是工科大学生,其一方面接受学校系统的理论教学,另一方面则可以在实习基地进行实践操作,边学习边实践,在学校和社会两种教育环境的协调培养下,使思想素质、业务素质、行为素质都会得到更好的锻炼和培养,在获得较高的理论水平与扎实的专业功底的基础上进一步提高动手能力、操作能力和创新能力,从而更具竞争力。

4. 创新模式

在产学研教育的基础上,高校还可以进行模式创新,在教学改革中进行尝试,让大学生的实践创新能力得到更大程度的发挥和提高。尤其是在当前的就业形势下,要解决工科大学生与企业间存在的认知误区等问题,需要加强学生与企业间的沟通和交流。在对工科大学生实践创新能力的培养上,不妨借鉴一下部分高职院校“订单式”培养的经验。一方面,学生可以通过在企业的实习,对企业的文化、发展思路等有具体的了解,查找自身与企业要求间存在的差距,甚至可以根据企业中具体岗位的要求打造自己;另一方面,企业也可以将自身的具体需求与部分教学环节相结合,并根据学生的能力和特点,匹配出最适合公司发展

和运作需要的高素质人才。

■ 参考文献

- [1] 彭峰. 理工科大学生科研实践创新能力的培养[J]. 广州化工, 2005(5): 79 - 81.
- [2] 王东星. 福建工科学生就业形势分析及对策研究[J]. 福建教育学院学报, 2007(10): 17 - 20.
- [3] 武玉鹏. 试论培养大学生的实践创新能力[J]. 社会科学论坛(B版), 2007(4): 153 - 155.
- [4] 史建峰. 当前大学生的就业现状调查分析与对策[J]. 杭州研究, 2007(4): 57 - 60.
- [5] 刘存绪, 张红娣. 大学生就业供求问题的分析与思考[J]. 四川教育学院学报, 2007(12): 38 - 41.
- [6] 肖永霖, 陆荣双, 李轶. 理工类大学生创新能力培养的探究与思考[J]. 科技创业月刊, 2007(10): 13.
- [7] 冯永伟, 陈德静, 张仰飞. 工科大学生创新能力培养途径研究[J]. 南京工程学院学报, 2007(3): 29 - 32.
- [8] 刘全胜, 陈玉平, 王怀宝. 构建政产学研合作 创新人才培养模式[J]. 无锡职业技术学院学报, 2008(2): 1 - 2.
- [9] 宋艳. 高校产学研合作教育模式研究[J]. 北方经贸, 2008(2): 141 - 142.