

文章编号: 1672-5913(2013)23-0004-03

中图分类号: G642

创新学生培养模式, 助力软件产业发展 ——天津市大学软件学院蒋秀明院长专访

编者按: 软件产业是我国战略性新兴产业, 是国民经济和社会信息化的重要基础。近年来, 国家出台了一系列鼓励软件产业发展的政策法规, 有力地推动了我国软件产业的飞速发展。但我国软件产业在规模、技术水平和竞争力方面与发达国家的差距仍然较大, 软件产业的自主创新能力较弱。究其原因, 除了企业规模、管理水平等方面与发达国家相比还存在一定的差距外, 具备创新能力和实际工程经验的高素质软件人才的缺乏, 已成为制约我国软件产业发展的瓶颈。中国软件产业的未来迫切需要培养一大批具有国际竞争力并能够适应和支撑产业发展的创新型工程人才。

作为人才的重要来源, 如何培养与市场零距离对接的软件人才, 如何创新办学机制、培养模式, 如何促进产教结合以实现学生顺利就业等已经成为众多高校热议的话题。恰逢 2013 年“第十七届软件博览会软件人才论坛”举办之际, 《计算机教育》杂志针对这些问题对天津市大学软件学院蒋秀明院长进行了专访。以下是奚春雁主编(以下简称奚)和蒋秀明院长(以下简称蒋)的主要谈话内容。

奚: 天津市大学软件学院是什么时间成立的? 学院定位是什么?

蒋: 天津市大学软件学院从 2008 年开始筹建, 于 2010 年 10 月正式挂牌成立。学院定位为应用型人才的培养基地, 促进高校和产业对接, 从而更好地促进天津市信息产业发展。

奚: 软件学院成立 2 年以来取得了哪些成果?

蒋: 学院自成立以来生源不断壮大, 质量不断提升, 目前在校学生达 6 000 余人, 每年完成的培训量在 7 000 人左右, 当前合作企业有 20 余家, 大多是国际知名企业或国内规模比较大的软件企业。就生源来讲, 目前层次差异仍然较大, 有来自各所高校、院所的研究生, 有 985 院校的本科生, 同时也有普通一本院校和二本院校本科生, 还有部分第三批院校的本科生。针对这种情况, 我们采取一种多层次的培养模式, 这也决定了我们和企业间的合作模式: 一种是企业在学院



设立实习基地, 让大学生进行实习、实践; 另一种是企业在学院中设立研发中心, 让本科生参与到企业的初期研发阶段。其中, 层级比较高的叫做协同创新中心, 一般只有研究生或 985 院校毕业的本科生才可参与创新中心项目的研发。

奚: 您认为取得的这些成果中有哪些值得其他省市借鉴和推广?

蒋: 我认为政府为企业和高校搭建了一个公共平台, 而这个公共平台优点主要体现在以下几方面:

第一,节省资金,实现(硬件)资源共享。天津拥有多所高校,我们十几所大学牵头把这个学院建立起来后,不需要再在每一个大学内投资建立这样的实习基地。

第二,实现师资共享。现在很多大学生集中到这里上课,既是师资的共享,同样也是资源的节约。最重要的是,高校和企业间的合作已经从高校和企业间的合作上升为教学和产业间的合作。这种多高校和多企业间的互动,可以引导学生自主选择专业方向。我们可以做到每个学生都有一张自己的课表,如同吃自助餐一样,根据自己的兴趣爱好来自由选择专业。

第三,增强企业的用人选择。企业可以根据实际需要来挑选不同层次的学生,985院校的学生可以搞研发,同样也有二本院校的学生可选择进行培养,无形当中企业的可选择空间增大了很多。此外,在招聘时企业不用每个高校全都跑一遍,包括就业前的实训,也可以在软件学院里完成。

第四,降低企业经营成本。企业可在用人前进行培训,把一些实训的课程嵌入到大四课程中。这样一来,在学生毕业后进入企业时,企业就不用再发着“五险一金”的同时进行员工培训了。

第五,改革并没有增加高校成本。我们通过实施政府提倡的一些政策,例如“软件工程师实施”的政策,在取得了政府部门提供的一部分经费支持后,再把这些费用补贴到本应是高校承担的教学成本之中。

奚: 这些成果确实是做到了政府省事,学校省钱。

蒋: 政府借此集聚了人才,现在每年毕业生规模高达4 000~5 000人,不论就业层次高低,只要都能在天津市当地就业,便可以促进产业的发展。政府不仅通过平台建设集聚了人才,而且对产业发展、对当地政府本身也具有巨大的贡

献。现在很多省市也在学习我们这种模式,因为此模式比较好地解决了“高校不适应产业、产业招不到合适的学生”这个两难问题。

奚: 所以说成立这种院校特别适合我国的国情。那么软件学院成立2年多以来遇到过什么样的困难呢?

蒋: 应该说最大的困难就是高校传统观念的转变。这种应用型的工科培养模式本不应该脱离产业,现在最大的困难就是我们的观念还未转变,很多人还是抱着传统的培养模式不放手,一本书、一个教案写了十年都不会变。现在的软件产业更新换代很快,许多内容在我们教材中是学习不到的,例如云计算、大数据、智慧城市等,这些技术更新的速度令我们的教材远远无法跟上时代的步伐,使得我们编写出的教材已经自然而然落后了。所以我认为,当前最紧要的问题就是教育工作者尤其是教育主管部门还有教育管理者应该尽快转变观念,否则我们就会跟不上软件产业的发展趋势。教育已经落后了,如果再不让软件产业参与到我们的人才培养中,那学生就很难寻找到合适工作,也就更没有出路了。

奚: 转变观念确实很重要,但是从可操作性来讲,编写出这种适合现代教学发展的教材更是迫在眉睫的事情。

蒋: 我认为这种工科类的培养模式主要是以动手实践来提高能力,比如软件工程,如果不做项目、不编程,就达不到企业的用人要求。在我们这里是以项目驱动教学,不是传统的课堂教学。我们现在的模式一定是让学生参与到实际的项目中,让学生真正了解软件如何设计、软件设计流程又是什么,这样才能让学生很快地企业中适应。从目前来看,此种培养模式的效果已经显现出来了。例如,天津市大学软件学院的毕业生和一些名牌大学毕业生同时被企业的HR面试,HR提问:“你曾做过什么项目、会用什么软件?”如果学生说:“做过金融方面的”,那么学生就会

被录用。所以通过这点就很能说明问题的关键所在,有实践经验的学生非常受企业欢迎,特别是一些要求动手能力强的企业。

奚: 您对下一步计划发展的合作伙伴有什么要求? 还是选择谁来合作都行呢?

蒋: 不是任何企业都可以与我们合作。学院现在的合作模式由中小型企业逐渐转向大型企业、国际知名企业以及有核心技术、核心课程的企业,因为这些企业引领着当前软件产业发展的前沿技术。高校要提高人才培养的层次水平,不能总是培养一些会简单敲代码的学生,这样该产业无法发展。而正如我们培养的软件架构师,这种学生不仅自己能做项目,并且又能够带领他人做项目。通过不断实践、学习逐渐提高学生层次,这才是我们的发展目标。从2年前的任何企业都可以合作,到企业淘汰机制,我们会逐渐淘汰那些不符合要求的企业,其中主要考核指标就包括就业率和就业质量。所以我们政策很灵活,有些企业不适合就会被淘汰,有些企业做得好的我们会给予奖励,这样才能促使优质企业参与到人才的培养中来。目前,软件学院逐渐得到了像天津大学、东北大学这类 985 大学的认可,而努力把学生的层次提高起来,也是我们的一个重要目标。

奚: 您现在是如何与软件行业协会人才招聘公共服务平台实现对接的?

蒋: 软件行业协会是我们的业务指导部门,如天津市软件行业协会在我们这里有常设办公室。我们要定期进行研讨,企业有什么需求、有哪些资讯,通过及时与企业沟通,从而适时改变我们的教学方向和专业设置。正因为软件产业发展速度太快,而这种速度是我们很多学校适应不



了的,所以我们采取这种模式,紧密跟随着软件产业的发展前沿,产业做什么,我们就跟着做什么,由此来推动高校进行深入的教学改革。软件行业协会、天津市系统集成协会以及天津市滨海城高新区都在我们学院有常设办公室,它们向我校提出企业用人的需求,尤其是企业招商之前必到我们学校来。例如 360 公司,需要一部分基础人才,那我们就可以为企业寻找相对应的人才。实际上不难发现,软件企业最大的问题,就是人的问题。先把人才的问题解决了,所有问题都迎刃而解。

奚: 最后请您用几句话对未来进行展望。

蒋: 天津市大学软件学院希望把软件学院办成国内一流的、真正能够适合软件产业发展的人才培养基地,使我们的学生能够在产业中发挥作用。目前只是个开始,希望经过 3~5 年的努力,真正达到国家当初设立软件学院提出的“紧密进行产业合作、校企互动”的目的。我们的目标就是要培养出国内最卓越的软件工程师,从而真正促进我们国家的软件产业发展。

奚: 好的,非常感谢蒋院长,我们期盼看到天津市大学软件学院为我国软件工程培养出最优秀的人才!

(编辑:赵廓)