

从总体上看,工科专业依然是学生们最不愿意报考的一类专业,与之矛盾的是,国家的经济建设又需要大量的工科人才作为支撑。专家建议:应建立一个更及时、全面的研究和发布机制,针对不同行业的人才需求情况作更多分析与发布,从而避免一些不必要的误解。

工科尴尬“遇冷”的背后

■本报见习记者 韩琨



图片来源:www.quanjing.com

“我觉得‘学好数理化,走遍天下都不怕’这话确实很对,工科实在是太好就业了。”北京交通大学招生就业处处长王化深接受《中国科学报》记者采访时,这样总结他做就业工作的体会。

然而,好就业的工科在招生方面的情况,却没有那么令人乐观。近年来,工学专业本科招生比例逐年下降,工科的学生或转专业,或跨专业考研、跨领域就业……在硕士、博士招生阶段也都出现了不同程度的“遇冷”。

而这些现象背后的原因,也值得我们探究和反思。

来者减少

今年两会召开前夕的一次研讨会上,国家教育咨询委员会委员胡瑞文透露,2010年我国本科工科学专业的招生人数是1998年的4.4倍。但在高校扩招阶段,工科学生占本科总招生数的比例由1998年的40.9%下降到2010年的33.4%,下降了7.5个百分点。

当然,高中毕业生在选择本科就读专业时存在一定的偶然性。记者采访了江西某地质类高校的六七名大学生,有两三人在谈及当年的专业选择时,给出了“小孩子不懂事”、“一时乱选”的解释,甚至还有“别人帮忙报的,没办法”这种情况。

某工科类“985工程”高校研究生王小玥在学校办公室做助理,每年招生时跟老师各地跑。根据观察,她认为,学生的意愿在高校扩招过程中体现得并不明显,反而是家长提供的建议和选择更为明确。

此外,如果把工科大致划分为高科技专业(如计算机、生物、通讯、新材料等)和传统工科专业(如机械、化工、冶金、纺织、轻工、地质等)两大类的话,王小玥表示,“相对传统工科,的确咨询高科技专业的更多,传统工科有一定劣势”。

王化深告诉记者,他在招生过程中发现,很多家长“生怕孩子累着”,学起来比较辛苦的工科自然不是他们的首选。尤其对于女生来说,家长往往觉得“女孩子读经管的就好”,并不青睐工科专业。

“工科学生数量不足的问题确实存在。”江苏大学校长袁寿其表示,从总体上看,工科专业依然是学生们最不愿意报考的一类专业,与之矛盾的是,国家的经济建设又需要大量的工科人才作为支撑。

入者出逃

天津某工科类高校的研究生杨南算是逃离工科的一员。

杨南高考后被该学校的生物医学工程专业录取,非第一志愿。开学仅几个月,她就决心转专业,大二时成功转到信息管理与信息系统专业。杨南这样解释转专业的原因:“觉得信管更适合女生,也更好就业。”

杨南所在的学校是传统工科强校,许多专业的学科排名在全国名列前茅,毕业生就业也

不错。而这所学校的本科生考研时,“倒是什么专业都考管理”,杨南说道。以杨南目前所在的实验室为例,一共只有七八个人,本科背景却够驳杂:“机械、环境、材料……什么都有。”因此,信管是该校考研分数线最高的专业之一,“堪比学校的王牌专业建筑学了”。

与杨南相比,北京航空航天大学电子科学与技术专业博士生张超对自己的专业可谓“从一而终”,从本科到跨校保研,再到读博,“为了学术理想”的他一直在本专业的科研道路上前行着。然而,他告诉记者,自己本科的室友中,“两个本科直接工作,两个硕士工作了,还在这条路上的不到一半”。

本科时,兄弟院校到张超所在的学校开办了一个金融学的项目,通过筛选的学生可以试听三个月,学到大四毕业后颁发毕业证书。当时张超的几个好友学习了这个项目,毕业后就“都改行了”。

在张超和杨南看来,虽然在研究生阶段出现了工科学生外流的现象,但“大牛”导师和重点实验室的招生“应该还是可以的”。这种推断诚然不错,优秀的教师不愁没有学生报考,甚至往往是多名学生竞争一两个名额。然而,老师们同样还会烦恼。

对于北京交通大学教授钟章队来说,作为轨道交通控制与安全国家重点实验室通信首席教授,他实验室培养的硕士生整体质量相当不错,就业时十分抢手。但他还是会为博士招生而头疼。

钟章队十分无奈:“我的许多优秀硕士生要么出国,要么去企业就业,极少有继续留下读博的。”优秀的工科本科生出国或者读完硕士直接就业,不愿意读博从事基础研究,造成当前博士

生生源整体质量不高。

大背景下的个人选择

谈及工科本科招生遇冷的原因时,袁寿其说,这与社会上的一些认识误区有关。“很多人都觉得工科的学科性质决定了学生毕业后,一方面比较难找到工作,即使找到工作也会很辛苦。而在目前愈演愈烈的考公务员大潮中,工科的学科背景又显然无法与文理相比,这些都导致一些学生选择放弃工科专业。”

“大家都是理智和现实的。”张超很理解朋友们不继续从事科研的做法。

在他看来,具有金融学科学背景的同学抛弃工科,转投金融这些“热门”行业,很好理解。当初他们之所以辅修也就是冲着“热门”和高薪。考研去管理类也如此。

至于硕士后直接就业,这是因为“工科的硕士生找工作还是不错的”。张超分析道:“硕士毕业后薪资待遇都不错,但读博之后,你的路窄了太多,只能去高校或研究所,而公司是不喜欢要你也觉得要不起你的。”

再者,工科读博时间太长,投入太多也是一个重要原因。张超解释道:“工科博士很少有三年能毕业的,但时间不等。早一年就业,优势就大点。”加之现在博士、博士后、“海龟”都越来越多,所剩的福利越来越少,张超形象地总结:“先占个位置是一个不算差的选择。”

此外,钟章队指出,读博补贴与就业薪资相比相差较大,这也是优秀学生不再继续读博的重要原因。学生硕士毕业时大多二十三、四岁,他们需要自立,需要考虑家庭负担。我国大多数博士生补贴在1200至1600元之间,与本科生毕业

后工作平均月薪3000至5000元或以上相比,有较大差距。对于有经济压力的学生来说,读博显然不如工作。

不久前,财政部、国家发展改革委、教育部联合发布《关于完善研究生教育投入机制的意见》。《意见》中称,自2014年秋季开学,国家将取消公费研究生,向所有纳入国家招生计划的新入学学生收取学费。有分析认为,这可能导致在研究生招生上,出现“冷门愈冷、热门愈热”的情况,而一些工科专业的招生将很可能更加困难。

对于这一观点,袁寿其也表示了赞同:“在公费生阶段,一些弱势专业可以通过增加公费生比例的方式,加强学科的吸引力。但取消公费生后,学生很可能更加青睐‘投入’与‘回报’的问题,从而更加青睐‘热门’专业。”

综合思考,探求应对之道

“虽然就总体而言,现在工科生在减少,并不能说工科发展在走下坡路。”厦门大学教育研究院教授狄荣说,工科生占本科总招生数的比例约35%,这个数字在世界范围内并不算低。如果再加上工科性的大部分高职高专学校,工科的教育规模还是可以的。

针对学生和家長选择本科专业时的“畏难”、“怕苦”,袁寿其表示,需要对公众加以引导,工科专业并不代表着工作的“难”和“苦”。相反,一些工科专业现在还存在供不应求的状态,反倒是一些很多人眼中的热门专业,却陷入找工作难的窘境。“在这方面,我们需要一个更及时、全面的研究和发布机制,针对不同行业的人才需求情况作更多分析并定期发布,从而避免一些不必要的误解。”

钟章队则呼吁,要留住优秀人才,就应大幅提高博士生奖学金或生活费。方法可以有很多,例如推行提高国家博士生奖学金,学校设优秀学生奖学金等多种方式,具体补贴标准可以参照本科业生起薪的平均工资。

虽然已经对工科“逃离”,杨南仍觉得这一提议会吸引更多人读博:“如果每个月能提高到3000元以上的补贴,三年读一个博士学位,吸引力还是挺大的。”而别敦荣却认为,靠提高补贴来留住学生的做法有些“治标不治本”。“对于离开工科领域的学生来说,他们考虑的是今后几十年的薪酬待遇,而不是在乎年内每月能补贴多少。”

转专业、换行业,这些行为归根到底是学生的个人选择。而个人选择必然受到社会环境、社会风气的影响。别敦荣认为,指责社会心理浮躁趋利无济于事,学校只能在现有的环境下办学。当前的情况是,国家为工科建设和培养人才投入和配备了大量资源,但学生没有走入工程领域,造成了资源浪费。

因此,别敦荣提醒高校的领导应该更多地思考学校的办学目标,考虑学风建设、专业训练等问题。“社会需求是必须面对的,而当学校或者学校的某些专业在社会需求中不具有优势时,学校要考虑调整。”

(部分受访者为化名,本报记者陈彬对本文亦有贡献)

北京学院路地区教学共同体新闻选修课开讲——把发布会开到课堂上

■本报记者 温才妃

现场

春天本是赏花的好时节,可是在北京高校植被覆盖最好的北京林业大学校园里,周末扎堆赏花的学生并不多,相反,前来上课的学生却增加了。

原来,就在两周前,北京市学院路地区教学共同体(以下简称“学院路共同体”)选修课开课了。19所学院路共同体高校学生可以在校际间自由选课。

在北京林业大学,学院路共同体选修课——实用新闻学正在开讲。选修这门课程的有来自北京科技大学、中国地质大学、北京城市学院等11所大学近百名学生,他们有相当一部分人来自新闻学以外的专业。

开课老师北京林业大学教授、宣传部部长李铁铮表示,要让没学过新闻的学生培养新闻素养,学过新闻的学生在观点、例子上更加开拓性。

就新闻讲社会、讲能力

“我们来分析一下,同是两会采访,为什么吴小莉‘一问成名’,胡一虎却受到抨击?”李铁铮展示了胡一虎的采访原话,并请同学们来点评。

“胡一虎在采访中攀老乡,没有必要说这么多。”“胡一虎的提问太私人化了。”学生们各抒己见。一问一答间,师生将胡一虎的采访归结出“内容庞杂、自我、表述欠考虑”三大问题。

在李铁铮的课上,这样的案例教学无处不在。不仅用作分析采访流程,还可解释新闻原则。《开学第一课》MV中的马赛克君被台湾电视台当做事实报道,刘翔受伤的右腿被电视台翻转到左腿,纸包子事件系媒体人刻意捏造……比起书本上对新闻真实性的一句话概述,他的例子让学生们恍然大悟。

“真过瘾!老师讲课不刻板,以实例引导,紧扣时代潮流。”北林食品科学与工程专业大二学生袁悦如是说。

这的确是李铁铮想要达到的课堂效果。因为他的新闻课“不是就新闻讲新闻,而是就新闻讲社会、讲能力”。

“两会中,美联社提问中国是否停止对美国的黑客攻击,立场坚定、态度明朗;法国《费加罗报》提问食品污染、环境安全问题,看似和缓但戳中要点……”李铁铮通过对比中外媒体的提问,让学生明白了新闻背后的政治立场。

在李铁铮看来,未来人才必须具备基本的新闻素养,即便将来不从事媒体行业,也要了解媒介的基本运作规律。这方面的体验与他校宣传部部长的身份分不开,他不仅被公认为最能写的高校宣传部长之一,还在中国高校报协会、北京高校报研究会担任骨干角色。

“与媒介相关的能力应该在应试教育之后马上培养,进入社会后再培养就晚了。”李铁铮说。

课堂采访重实践

得知《中国科学报》记者前来采访,李铁铮特意将第3节开始的课堂采访实习提前了一节课——模拟一场新闻发布会,让台下的学生扮演媒体记者,而记者本人充当“新闻发言人”接受学生访问。

寂静了十几秒种后,一位身着白衣的女生成为第一个吃螃蟹者,她还收获了一本大学生记者采访录《让青春在祖国最需要的地方闪光》。后来者的踊跃超过前人,一时间3位同学同时站起来。热烈的气氛贯穿了整堂课。

“您好!我是北京林业大学报记者……”

经李铁铮建议,提问者不再是某某学生,而是某某媒体。

“我想向您请教一个问题……”一名女生活学活用两会记者的发问方式,得到了李铁铮的赞扬。由于问题的铺垫稍长,又担心提问时紧张,一些同学干脆照稿念起问题来。“尽量不要念稿,问题还要更口语化。”李铁铮纠正。

虽然学生们会一不留神问出报社管理层才能解答的问题,但也不时有精彩的问题呈现。“学生团队与报社互动有哪些方面?”“当记者有哪些收获?”“记者怎样安排一天的时间?”等等,学生提问的水平远远超乎记者想象。

李铁铮告诉记者,课堂采访实习是经实地采访改良而成的实践课程。往年,他带着学生们去北航艺术馆、清华新闻研讨会、北林校庆实地采访。遇到的最现实的问题就是人数太多。“一名老师带着90多个学生,如果去楼层较高的地方采访,电梯都塞不下。”

在保留实地采访的前提下,尽量把采访者请进教室,问题就简化了许多。在这堂课上,接受学生采访的不只有媒体记者、网站编辑,还有学插花的男大学生、机器人比赛的获奖者。李铁铮更倾向于邀请媒体人士参与课堂采访实习课,因为“学生可以找到自己和真正记者的差距”。

大家来上新闻课

打开学院路共同体网站的选课界面,记者见到人人网分享中,一些课程的选课人数偏少,而实用新闻学的人数近百,接近选课量的2/3。是什么吸引了学生作如此选择?

北京语言大学阿拉伯语专业大一学生胡鹏告诉记者,由于入校仅半年多,未来的就业目标尚不明确,希望通过选各种课找到自己的兴趣所在。本

中国大学评论

高校毕业生起薪不能与熟练技工工资比较

■李锋亮

随着这十多年来我国各个学历层次的高等教育规模的持续扩展,普遍而言,高校各个学历层次的毕业生都感受到了巨大的就业压力。而关于高校毕业生起薪低的各种新闻与“吐槽”也不断出现。比如前两天“硕士生吐槽薪水不如搬砖工”的新闻又出现在多家报纸和门户网站上,而其实类似的新闻这两年已经屡见不鲜了。

只是,笔者看见类似标题的新闻总有疑惑,“他们是故意调侃还是真心不懂呀?”因为,很显然的道理,不能简单拿起薪与已经具有丰富工作经验后的工资去比较。毕竟不要忘记了,一个人的工资除了与学历层次呈显著的正相关外,还与工作经验呈显著的正相关关系,也就是说,一个人的工资会随着自身工作经验的提升而不断提高。所以,如果单纯只拿高校毕业生起薪去和早已在就业市场中积累了丰富的经验、具有很高工作技能的技术工人的工资相比,前者低于后者也是理所当然与情理之中的。

很多人选择读更高学历教育的一个非常重要的原因的确是为了获得更高的收入,这就意味着接受更多的教育是一种投资行为,而投资行为本身是需要付出成本的。投资教育除了要支付学费等直接成本外,还有一个更为重要的,而且往往容易被忽视的成本,那就是机会成本。在笔者看来,投资教育最大的机会成本,就是不得不放弃直接工作的机会,从而在学习的这几年来丧失了积累工作经验的机会,并且没有得到这几年工作能获得

的收入。尽管投资更高学历层次的教育意味着学习这几年不能获得工作收入,不能积累工作经验,但投资更高学历的教育,是期望毕业若干年后工作收入能够快速增长和提高,最终超越那些没有投资更高学历教育的收入。可见,投资更高学历的教育,并不意味着一毕业、一进入就业市场,就马上能够得到更高的收入,而是在一段时期内,才能实现总收入的超越。

所以,高校毕业生应该想到的是自己的起薪远远高于那些没有读本科、硕士的同辈的起薪,应该想到自己在若干年后的工作收入也会远远高于那个时候“搬砖工”、“金牌月嫂”、“金牌技工”的收入。当然,这只是统计意义上的规律,而并不能保证所有念过本科、硕士的人以后的收入都能超越那些“金牌月嫂”与“金牌技工”的收入。比如如果高校毕业生在毕业后好高骛远,不能安心于某一特定职业或者行业,而是不断地在不同的职业、行业之间跳动,工作经验、工作技能不能得到很好的增长,那么很有可能收入仍然是会低于那些身怀高技能的没有读过大学的技术工人的。

因此,现在的高校毕业生担心的不应该是自己的起薪不够高,而更应该担心自己是否根据自己的所学专业、自己的特长与性格特点,对自己在未来若干年的事业发展进行了规划。因为只有有明确的事业规划,并且在工作后努力去实施,才能尽快地实现自己在进入就业市场后工作收入的快速增长。否则自己投资更高学历层次的教育以获得更高收入的期望将会落空。

目前,社会上出现了两个相互矛盾的现象,一方面许多硕士生毕业生“吐槽”自己的工作不好找、起薪的优势不再明显,另外一方面却是越来越多的应届以及已经工作好几年的本科毕业生前仆后继地加入到考研大军。其实,这两个现象就像一枚硬币的两面。正是因为平均而言,硕士生毕业生的终身收入会高于本科毕业生的终身收入,所以才大大增加了硕士教育的社会需求。随着硕士研究生规模的增加,硕士生毕业生的供给就增加了。根据价格供需原理,当产品的市场规模已经比较大时,产品供给的继续增加,将会导致产品的价格下降。因此,随着硕士生毕业生的增加,其起薪也就可能随之下降了。与此同时,同样根据供需原理,因为有更多的人来读大学,那么社会上那些“搬砖工”、“月嫂”以及“技工”的供给就下降了,他们的工资就会相应地上升,所以硕士生毕业生的起薪与这些熟练工人的工资相比就不再具有优势,甚至还有劣势了。

所以,目前硕士生毕业生的起薪低于熟练工人的工资,实在是当前我国就业市场的一种正常的、理性的反映。鉴于此,笔者认为硕士生屡屡对自己起薪低于“搬砖工”、“月嫂”工资的“吐槽”,更多可能是一种自嘲,是一种在巨大就业竞争压力面前的释放,否则就很难解释为什么在免费研究生时代将终结、硕士生毕业生的就业压力不断增加的同时,报考硕士生研究生的规模依然再创新高。

最后笔者想对高校毕业生说,面对就业压力的自嘲是可以的,但更为重要的是要相信自己的实力与未来,要想到自己只有在在今后的工作中同样用心、同样积累工作经验、同样提高工作技能,才能实现收入的快速增长与超越。