

近年来,我国企业积极走出国门,参与国际竞争,有力地提升了中国的形象和影响力。

然而,全球一体化使得全球竞争者的制造环节向中国转移的速度加快,也使得国内企业的比较优势面临挑战。

我国高新技术产业重要的竞争力在于我们有比较低的劳动力成本,同时面向一个庞大的内需市场,这也是我们最重要的比较优势。随着我们的竞争对手向中国转移,他们同样可以享受这些产业的优势,国内的企业就会丧失所谓的比较优势。

在参与国际竞争时,企业要强化自身的比较优势,并

要善于发现自身的或者本地区的比较优势。实际上全国高新区都有各自的特色和优势,比如中关村软件产业发展,占了全国软件产业将近一半的市场份额,具有非常明显的优势;包头稀土高新区,是直接以其优势资源和产业特色命名的高新区。这些高新区中的企业,要强化自身特色,强化自己的优势,并在国际竞争中利用好优势。

此外,也要把比较优势转换成竞争优势。比较优势是静态的,并不见得就是竞争优势。必须要善于把比较优势转变成竞争优势,在竞争优势的基础上,逐步实现产业升级。

一周评论

社会符号与自我迷魂

■周熙檀

“服务的人越多,你的效能就越大。”中关村一家高新技术企业办公室的墙上贴着这样一句话。而这句话得到了很多技术转移转化从业者的认同。

经济学鼻祖亚当·斯密在《道德情操论》里竭力证明,具有利己主义本性的个人是如何在资本主义生产关系和社会关系中控制自己的感情和行为,尤其是自私的感情和行为,从而建立一个有必要确立行为准则的社会而有规律地活动。

“用亚当·斯密的思想做不了技术转移、成果转化。”技术转移转化从业者认为,不能利己,必须利他,是成果转化成功的基本前提。

然而,扭曲的价值观决定了一个人的自我肯定往往完全取决于社会评价,而非自我认知。后者往往令个缺乏安全感。

在研究院所和高校里,我们经常能看到这样一些群体:充满激情的年轻人,对研究工作满怀热情,甚至打地铺睡在单位里,研究成果时不时地登上了Nature、Science杂志的版面。

诚然,瞄准科学前沿,勇攀科学高峰,是推动科技进步的重要方面。但是,更多的科学研究有什么用,研究的目标是什么,是更应该值得人们深入、认真思考的问题。

“这样的精英可能三十几岁就能够成为院士,得到很高的荣誉,但是,他们为中国经济和产业发展却思虑甚少。”一位从事过研究、致力于成果转化二十余年的研究所所长这样说。

在一个个荣耀的社会符号包装下,个体往往会陷入一种自我迷魂的状态,将社会俗化的评价标准作为对自己的最终认可。这样导致的结果,是群体对社会责任、对国家使命缺失担当。

所幸的是,在研究人员的队伍里,已经逐渐演化出一个具有社会和产业服务意识的群体,而且他们正在发展壮大。

“我没有时间去作那些基础的技术研究,我所确立的研究方向,都是看到市场或产业的现实需求和问题,然后倒推寻求技术突破。”说这番话的是昔日研究所里的一位技术骨干,如今他把90%的精力放在了技术的产业化和市场推广上。

肩负原地合作职能的一些负责人,在一次次敲响市场大门之后,也深刻地体会到,攻克那些来自市场一线、企业又无力通过自身科研力量解决的问题,既发挥了研究机构的科研优势,又满足了经济与产业发展的现实需求。

“企业愿意投资,认为你这项技术好,那么它才是真的好。”拥有这样思想的一批人,开始走出狂热对个人喜好追逐的圈子,走下科学研究高高在上的神坛,鄙视那些因逐利而不惜重复劳作,或追逐热点的人。

有些研究人员在自己的领域里钻研至深,有些研究人员触类旁通,可能在一些相关领域里亦有建树。还有一些人认为,一生只要做好了一件事,能够为社会产生效应足矣,而这类人,已经从社会评价的框架走向自我认知。

“事业编”能否凝聚技术转移人才

■本报记者 沈春蕾

一个精通企业技术开发、技术转移、风险投资、知识产权领域的人才,在外企的年薪能达到百万元。据一家技术机构负责人透露,自己的团队不稳定,经常有人跳槽到外企。他认为事业编制并不能吸引这类人才,而换一个身份,也许他们会拥有更灵活的空间。

转让后能够带动的产值却很低。

而今,企业已经发现研究所的大部分技术成果并不能直接应用投产。“北大的技术转化可以分成两类,企业委托研发占90%,直接技术输出占10%。”北京大学科技开发部部长陈东敏告诉《中国科学报》记者。

7月份学校虽已经进入暑期,但陈东敏的工作却进入繁忙期,日程已经排满,其中不乏各地的考察工作。“在办公室我的工作将毫无进展。”陈东敏说。

不难发现,企业与院校的合作仍需要更多的磨合,也需要深入技术研发的源头。“明确知道自己需要哪项技术的企业并不多,现成的技术成果在市场上无法直接用。”中国科学院佛山产业技术创新与育成中心主任李昌群告诉记者。

企业关心技术能带来多大利益,研究所关心技术的应用价值。而挖掘企业需求,对接研究所技术,需要由具体的人来执行。“这项工作,研究人员和企业人员都没法完成,因为工作需要的是复合型人才,既要懂技术,又要懂市场。”李昌群说。

早在数年前,北京技术市场管理办公室联合北京工业大学等单位,在国内率先开设了技术转移方向的硕士研究生培训班。但是,这个研究生培训班挂靠在该校软件学院,虽然请到许多专家兼职授课,但从现实来看,要培养既懂技术又熟悉市场的复合型人才,并不是一个硕士培训班所能解决的。

“我不得不经常给自己充电,否则企业讲的技术就可能听不明白。”中科院和高校技术转移部门的工作人员都有此感触,不仅需要接触几十家企业、上百项技术需求,还需要准确给出技术和市场的分析,体力和脑力面临着双重考验。

编制留不住人

“我们不缺事业编制,就缺合适的人。”一家技术转移机构的负责人老张在接受《中国科学报》记者采访时说。

老张曾从事生物材料、口腔医疗、金属铸造等4个行业的具体工作,拥有理工和金融专业背景,属于技术转移工作需求的复合型人才。然而,像老张这样的人才并不多见。

“大学本科及以上学历,理工科相关专业背景;有企业技术开发、技术转移、风险投资、知识产权等工作经验者优先。”这是浙大工业技术研究院招聘技术转移人员的两项职位要求。

“多专业、多领域的复合型人才很难招。”李昌群表示,即便是在人才荟萃的中科院,也很难找到这样的人才。

另一个阻碍科技人员投身技术转移工作的原因,是从事技术转移转化的工作人员待遇并不高。在老张的15人团队里,每人年薪仅5万元左右。在中科院和高校的技术转移部门,工作人员也仅赚取自己的岗位工资,往往一人身兼数职,工作量很大。

一个精通企业技术开发、技术转移、风险投资、知识产权领域的人才,在外企的年薪能达到100万元。老张表示,自己的团队并不稳定,经常有人跳槽到外企赚取百万年薪。事业编制并不能吸引这类人才,也无法保障他们的收益。

尚须创新激励方式

在一些技术转移部门负责人看来,事业编制反而束缚了技术转移机构的发展。事业单位的身份决定着这些技术转移机构无法参与市场活动,实现自负盈亏。

当前,中科院有一些技术转移中心已经取得独立法人资格,部分还引入风险投资,只是仍属少数。

与此同时,很多国家级的技术转移机构却面临一个窘境,无法考核技术转移的工作业绩。以中科院的技术转移中心为例,在将企业和研究所牵线搭桥成功后,技术转移中心就退出,因此技术转移工作变成了岗位工作的部分内容。

“并不一定需要金钱的激励,只是心里会有一种落差感,因为最后我都不知道自己参与了多少技术合作协议的签订。”技术转移工作人员需要一种认可,一种对他们付出劳动的认可。

然而,由于如今身处的岗位和事业单位的编制,最基本的认可却变成著



随着技术转移工作的重要性日益为人们所认识,各地纷纷设立技术转移中心。图为位于北京中关村的国际技术转移中心。

求。老张的15人团队曾在江苏和浙江组织多场跨国技术转移大会,邀请近300家国外的技术转移机构,1500人规模,两天的会议里安排了50场以上的项目对接。

虽然老张的团队已经实现了从项目接洽到签订技术合同的全程参与,还有一笔很丰厚的项目提成,只是提成最后会交予上级单位,团队的工作人员只能得到一笔微不足道的奖金。

“之所以有人愿意跟着我干这个差

事,可能部分是看中了我的人格魅力,还有部分是真的喜欢这份工作。”老张笑称。

“这是一份收入不高的工作,很辛苦,不过有事业编制,还可以解决北京户口。”也许在北京对年轻人来说,这样的招聘有诱惑,但在地可能会大打折扣。“也许换一个身份,我们会有更灵活的空间,也能给高端人才一个好的环境。”这是很多事业单位身份的技术转移部门的心声。

寻求观念的转变

陈东敏从事技术转移工作已经很多年,美国的工作经历让他发现,在硅谷没有一条与人才相关的政策,但硅谷却诞生了很多全球知名的科技企业。反观我国,各类人才政策数不清,但技术转移工作的推进还是面临人才紧缺的问题。

谈及我国技术转移人才稀缺时,陈东敏表示,硅谷也存在这样的问题,只是硅谷的解决办法是,项目和人先由风险投资商来评定,好的项目即便执行者不对,也会被否决,只

老师只负责学术研究,技术转移的工作应该由专业的人来做。如果教授都去给企业做技术转移转化,甚至自己创办公司,哪个家长还放心将自己的孩子送进大学。

——陈东敏



北京工业大学软件学院一直致力于技术转移人才培养,并在国内率先开设了技术转移方向硕士研究生班。

由专业的人来做专业的事

■本报记者 沈春蕾

“我不是一个创业者,只是一个普通的老师。”北京大学工业工程与管理系主任侍乐媛在接受《中国科学报》记者采访时说。

“请老师办公司,并不能解决问题,还需要企业自身对技术的突破。”北京大学科技开发部部长陈东敏告诉记者。

侍乐媛和陈东敏都是现任北大教授,哈佛校友。侍乐媛创建了大系统优化的嵌套分割法(NP),并将此项技术应用到制造业、物流业、医学等领域。陈东敏曾参与创办中科院物理所苏州技术研究院,出任首任执行院长,目前在北大从事技术转移转化工作。

看似不同的经历中,都和技术转移转化有着千丝万缕的联系,通过采访,记者发现两位教授的观点往往不谋而合。

百分之百的投入

记者认识侍乐媛是在清华留创园承办的中关村留学人员企业精品项目推介会(以下简称“三三会”)上,侍乐媛作为北京施达优技术有限公司的首席科学家上台演讲,向现场的投资人介绍该公司的坤特(量化)管理系统。

只要跟技术相关的事情都要全身心投入,哪怕只是一个PPT演示文件。我乐于看到更多的人了解这项技术,并接受、使用和受益于自己的技术研究,关注自己研究成果能带来多大的社会效益。

——侍乐媛

“三三会”因每月第三周的第三天召开而得名,由各个留学人员创业园向银行及风险投资机构推介留学人员企业的项目。在当天的推介会上,不同于其他企业急切介绍市场前景,以期望获取风险投资商的关注,侍乐媛的讲解更关注项目本身的技术,个案举例非常富有感染力,引来多家风险投资机构的提问,给会场所有人留下了深刻印象。

“如果创业,就应该全身心投入;如果教书,也应该全身心投入。”侍乐媛告诉记者,她还是更喜欢当老师。

作为一个科学家,侍乐媛认为自己还有很漫长的路要走,没有积累就没有突破,因此自己没有精力来创业。

身为北京施达优技术有限公司的首席科学家,侍乐媛很少去公司,她说:“我不懂经营,只喜欢自己的研究领域,公司也给了我很宽泛的自由。”

侍乐媛很注重做事情的方法和流程,她喜欢教师的身份,喜欢和自己的学生们一起做课题、作研究。构建一个实用的大系统,复杂系统优化平台以及相关领域的系统优化软件,将自己的技术应用到社会发展和经济建设的大市场,这是侍乐媛选择北京施达优技术有限公司的一个重要原因。

老师关注自己的研究,企业关注出资的回报,当两者能契合的时候,自然会走到一起,侍乐媛用她自己的经历给记者讲述了一个技术转移转化的案例。对于她来说,已经不在意学术论文发表的数量,而是更关注自己的研究成果能带来多大的社会效益。

侍乐媛希望将自己的技术传播到更广的应用领域。因此,只要跟技术相关的事情她都会全身心投入,哪怕只是“三三会”的一个PPT演示文件。她乐于看到更多的人了解这项技术,并接受、使用和受益于自己的技术研究,这就是一个工学教授坚持的理念。