

国内治理学术不端为何缺乏“内力”

■高峡

自近代科学产生以来,揭露学术造假、惩治学术不端,历来是繁荣学术、保护学术生态、弘扬科学精神的重要战场,也备受科学界所重视。

但国内与国外在揭露学术造假过程中却并不相同,这也反映出国内在遏制学术不端机制上的差距与不足。

与国外学术机构多主动揭露自身内部学术造假不同,“我们的学术不端问题几乎都是由外部‘抖出’,学术机构内部似乎缺乏学术不端问题的识别能力,而非靠外部力量‘捅出’而不作为”。

那么,为什么我们缺乏揭露学术造假“内力”呢?

综合专家学者的分析,造成学术不端和揭露学术造假“内力”缺乏的原因众多:“利益链”的巨大诱惑、过度“行政化”弊端、学术评价标准不当、学术监督体系缺乏、学术共同体失能、学术道德知识缺乏等等。为此,在多要素构成的学术造假上构筑防线是必要的。

然而,仅靠在这些“外力”上下功夫是远远不够的,提高学术道德、惩治学术不端,主要不是靠外部的力量,根本上还是要靠科学“内力”,靠学术机构、学术单元内在的良好运行机制,这是学术生态良性运转的正途。科学的良性运转从根本上来讲要靠科学“内力”调控。

那么,科学自身有没有这套调控机制呢?有!这就是科学的质疑批判机制,这是自近代科学产生400多年来一再证明的繁荣学术、遏制不端的有效机制,而且这个机制是科学内生的,不是外力加在科学身上的,它是科学自身发展的需要。以质疑批判为机制的学术交流是科学的免疫系统,是科学必不可少的自我纠错机制。

质疑批判是科学发展进程中依靠自身力量的一种创新机制与纠错机制。这种机制是在学术民主的环境中,通过科

学家之间的自由交流,并在交流中,运用质疑、争鸣、批判的方式,以认识隐藏在自然事物背后的秘密并及时纠正不符合客观世界的认识,使人类对自然世界的认识能胜利地到达彼岸。正如科学家精辟论述的那样,学术交流是“科学赖以存在与发展的基本机制”。在这个“基本机制”中,纠错机制非常重要,学术交流如果失去了纠错机制,那么学术交流的价值观就有问题了。

一个组织内部如果没有自我纠错机制,这个组织是难以长久的。科学作为人类探索自然世界的一种活动,在400多年近现代科学史中,之所以不断繁荣发展,也正是因为科学具有一套自我纠错机制。纠错与创新同样重要,同样功不可没。这两个机制其实是不可分割的一体,没有纠错的创新难免泥沙俱下、鱼龙混杂。可以说,创新与纠错是经略科学的精神路标。

质疑批判是许多科学大师的精神品格,这种品格在钱学森科学思想中占有突出的地位。上世纪80年代中期,在钱学森当选中国科协主席之后,他发现当时学术交流的封闭与一言堂现象。他说:“在我们思维科学这个新的领域里,没有什么权威,不能搞一言堂,大家充分发表意见,互相交流,争辩一下也没有关系。暂时统一不了认识,也不要紧,慢慢来。总之,我们既要严肃认真,又要生动活泼,充分发扬民主,百家争鸣,百花齐放。”

缺乏学术交流质疑批判的负面挤压效果,一段时间长期显现,科学精神长期不振、学术造假猖獗盛行,申报科技成果的浮夸、包装拼凑等不良风气难遏、科研风气日益浮躁,至今学术环境存在的种种突出问题,无不与质疑批判思想的缺失有关。学术环境的不良不仅有学术造假,也包括缺乏敢于质疑的学术氛围。

如同一个没有白血球和免疫系统的身体难以抵御细菌和病毒的侵袭一样,我国科学机体缺乏质疑批判这一科学自我纠错机制,为学术不端猖獗留下重大隐患。在名利重诱惑下,一些人或明或暗地用学术资源去做交易,当学术资源不够时有人不惜用学术名义去冒险,最终走上学术道德的歧途。

科学研究中学术不端从来就潜伏其中而不论东西。西方发达国家的一些思想家,很早就开始忧虑,科学技术和资本密切结合之后出现的失控现象。据说,以学术资源在学术交易中“换取收益”“获得名利”,就是西方一位名叫布尔迪厄的社会学家发现的“理论”。说白了,这个“理论”就是为学术交易正名。因此,西方的学术造假、论文撤稿事件层出不穷。在学术不端的生成上,东西方没有本质差别。差别在于,他们较早就密切关注学术“失控现象”而产生一种“对内学术诉求”,因而学术交流质疑批判,在外国普遍正常而在国内则罕见;差别在于,怀疑主义在西方科学文化成为科研规范,理性及质疑批判成为西方科学文化的标志。而中国的科学文化尚在起步阶段。得益于西方有相对规范成熟的质疑批判机制,不仅学术见解不同可大胆争鸣质疑,对学术造假也有勇于揭露、穷追不舍的传统。在这种科学文化影响下,西方学术单位对自身内部的学术不端多“主动举报”并“要求撤下”,也就顺理成章了。

我国一些学术单位和管理者常常以取得科学共识为学术交流目标,不愿意甚至回避质疑批判,一些科技工作者即使有不同学术见解因为怕“伤面子”“得罪”权威而不敢当面质疑,殊不知这种敷衍质疑批判的做法不仅使正常的学术争论消缺,造成创新动力不足,也使科学自我纠错机制缺失,造成科学大厦的基础不牢。

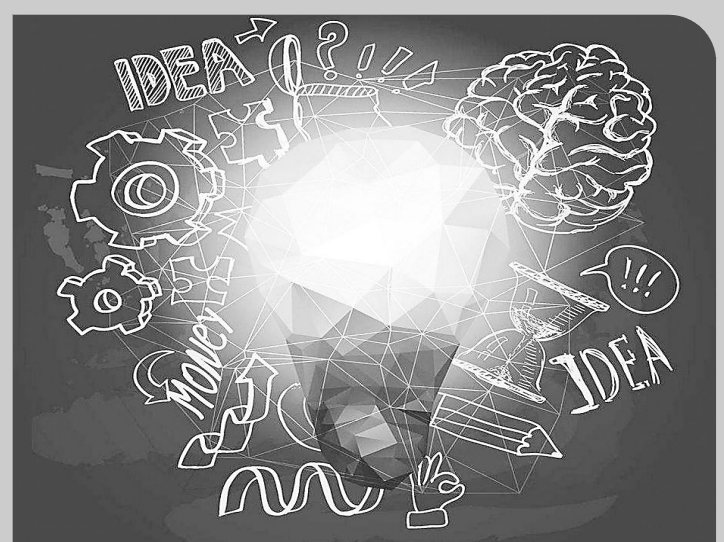
真正的科学家无不高度重视科学的质疑精神气质。在爱因斯坦与玻尔著名的学术论争中,他们互相挑战对方的学术论点,回击对方的学术论证。科学史表明,科学在取得共识之前,往往都经过质疑、争鸣这个过程,没有也不可能一开始讨论就取得共识。没有科学争论的“共识”不是真正的共识。质疑是认识科学的一个过程,甚至是科学认识的一个常态,而共识往往是过渡期,即使科学一时取得共识,新的质疑又会产生。

一百多年来,国际科学界推崇和向往的如卡文迪许实验室、贝尔实验室、哥本哈根学派等,他们创造的为科学界所称道的科研环境有诸多要素,其中质疑批判为核心要素之一不可或缺。在这里,质疑批判成为学术创新的催化剂,催生了大量足以影响人类进步的重要科学成果,培育了众多令人瞩目的诺贝尔奖获得者,他们创造的科研制度和良好学风,也成为世界科学圣地和人才成长的摇篮。

借鉴世界学术交流质疑批判机制,针对惩治学术不端“内力”缺乏之症,有必要从根本上提高批判性思维能力,倡导质疑批判的科学精神气质,着重树立新一代年轻学者的学术心态与观念,在加大惩治学术不端“外力”的同时,注重提高学术单元识别、揭露学术不端问题的内生动力。揭穿学术不端的云遮雾障,我们应当在挖掘遏制学术不端的源头活水,在提高科学自我纠错“内力”和优化学术环境这些基础性的“工程”上下功夫。同时,对于2016年1月发布的《国务院办公厅关于优化学术环境的指导意见》“鼓励学术争鸣和质疑批判”条款,应当适时细化,使学术生态环境走上良性持续发展之路。

(http://blog.sciencenet.cn/u/gxfycyyhang)

i 视点



科研人员对于本学科的认识是由浅入深的动态过程。一个科研人员,无论是在哪个层次,对于取得预期目的科研成果,至少自身的看法是成功的,这是个人的成就感。但此后,相对于高一个层次的科研选题,容易产生满足感,这样就很容易倾向于选择更高一个层次的科研选题。如果成功了,常常会把目光转向更高、更多层次的课题。

这种由个人主观认识决定的科研选题,显然是受到自身对于学科问题认识程度的约束,是由个人的基础理论素质和经验认识所决定的,称之为内部约束。

实际上,一个科研团队的选题,甚至于一个小单位的科研选题,都受到源自自身能力的内部约束。

如果说,上世纪80年代的层次是本科生层次、上世纪90年代是硕士生层次、21世纪前10年是博士生层次,那么现在就是博士后层次,由于内部的认识层次提高,从而科研选题的层次也显著提升,这是社会科技进步的特征。

但科研人员自身认可的科研成果与外部认可的科研成果是有显著差别的。

从学科本身看,个人科研选题可以分为6类。1.用老办法解决老办法能解决的问题(作业式)。这类研究是必须成功的,是计划式科研取得成功的基本条件。这是最为普遍的科研选题。

2.用老办法试图解决老办法不能解决的问题(重复式)。这是研究者不了解,或是不认同前人失败的实质原因造成的。这类研究必然是失败的。但也是很多论文的选题。出于对于老办法的信任,这类选题很容易被接受。3.用老办法试图解决新出现的问题(探讨式)。这是很自然的选题,是否成功取决于老办法的理论基础时,此类研究是必要的。是把新方法、新理论吸收进本学科的必要阶段。5.用新办法试图解决老办法不能解决的问题(探讨式)。成败取决于对于理论本质和问题实质的认识。也取决于对于新方法、新理论基础的把握程度。6.用新办法解决新出现的问题(研究式)。此类研究是风险很大的科研选题,失败的可能性很大。拼的是理论深度和经验(实验)操控能力。

在上世纪80年代到21世纪前10年这段时期,用老办法(普遍接受的理论)解决各类问题1.+2.+3.+4.是主流。但问题出在:此类研究对于科技进步缺乏创新性。因此,与外部对于科技研究成果的期望相去甚远。出于这个原因,引入了外部约束:鼓励和推动5.+6.的新理论、新方法的研究。

这个外部约束机制的引入是我国科研选题层次提升的必然结果。这样,科研人员如果满足于老理论、老办法,也就面临退出科研的命运。

由于把握老理论、老办法的人员是占据绝对多数的,而且由于科研成果与收入密切挂钩,因此在现实的各单位,实际运作的结果是排斥压制5.+6.的新理论、新方法的研究。

这就形成科研选题上的内部约束与外部约束之间的矛盾。就科研人员个体而言,学习学科的基础理论,尤其是新理论和抽象理论,是解决矛盾的本身方法。

就社会而言,这个矛盾突出的表现为:对于高校教育的不满。从就毕业教育角度看,其心理预期岗位与实际就业岗位相去甚远。就企业而言,主力技术力量(本科生)对于新理论、新方法的把握能力弱,没有推动企业技术改造的能力,而是取决于外部输入(高成本)。

而就社会角度来看,高校及科研单位,多数论文选题局限于老理论或老方法,没有实质性内涵,不值得采用。即便那些声称的创新性的论文,在新理论、新方法的研究上不深入、缺乏可信度,投资或组织产业性的科研或技术研发的风险也远远超出自身的承担能力。

由于论文的主体作者是博士研究生(及导师),因此,社会上把此类问题也视为高校教育质量问题的。内部约束与外部约束的所谓的高等教育质量问题的核心问题是:毕业生(包括研究生)的学科理论水平显著落后于当前科技发展所要求的学科理论水平。

因此,高校面对的现实问题是,实现学科理论创新方法的传授。这必然要求对于教学体系进行变革。

实质上,目前高校的师资队伍并不适应这个教学体系变革的要求。这需要有5年左右的改革期。目前,在国家层面,已经提出这个期望。因此,预期科研选题上内部约束与外部约束的矛盾将在2025年前后得到缓解。(http://blog.sciencenet.cn/u/肖建华)

『内外夹击』下创新性科研选题的窘境

■肖建华

书生 e 见

导师别滥用权力、忽视责任

■王德华

“研究生不是导师的“私有财产”,也不是导师的廉价打工者。这些道理导师应该都懂。所以,研究生导师不是有很大的权力,而是有很大的责任。如果导师滥用了权力,忽视了责任,那就是“导师负责制”出问题了。”

师生关系已经成为社会备受关注的热门话题之一。

2018年,教育部专门针对研究生导师出台了《关于全面落实研究生导师立德树人职责的意见》(以下简称《意见》)。《意见》进一步明确了“研究生导师是我国研究生培养的关键力量,肩负着培养国家高层次创新人才的使命与重任”,明确“研究生导师是研究生培养第一责任人”,要“做研究生成长成才的引导者和引路人”。《意见》强化了研究生导师的基本素质要求,明确了研究生导师立德树人的职责,《意见》还建议要“健全研究生导师评价激励机制”等。

现在的研究生培养模式基本是“导师负责制”,也就是说一个导师带领多名研究生完成相关的科研项目或课题,导师负责研究生的学术培训和学位论文等。但研究生却说,所谓的“导师负责制”,就是你能不能毕业、什么时候毕业,都是导师一个人说了算。

虽然每个培养单位关于研究生培养都有明确规定,但还是发生了不少问题,有些问题甚至非常严重,这也说明了问题的所在。这些年来各研究生培养单位,关于研究生学习、考核和毕业的相关规定越来越细致,也越来越完善,相比对研究生导师的相关要求和规定就少一些,也不健全。

研究生培养与大学生教育在很多方面是不同的,有很多个性化的问题,细究起来比较复杂,这也导致某些导师对其职责的误解和权力的滥用。所以,发生问题,研究生导师和研究生培养单位都是有责任的。要解决问题,也需要从研究生导师和研究生培养单位两个方面做起。

其中研究生导师的责任在于,除了学术水平,也需要责任意识和教育理念,所以研究生培养单位对于研究生导师应该有相应资格考核,对研究生导师也应该有相关培训、考核和评估,甚至对于研究生导师也可以设置一

些“红线”。对于那些不适合培养研究生的或严重违规的导师,要有相关的处理措施。

研究生导师最重要的责任是研究生的学业和成长。研究生要完成学业,需要很多方面的支持和保障,如科研经费、科研条件、实验条件、生活补贴等。要保证研究生创新和能力的提高,导师还需要用心去营造温馨宽松的学习和工作环境、积极向上的研究团队文化,对研究生也需要有人文关怀。要明确,师生关系不是简单的雇佣关系,不是简单的我发钱你干活的关系。

研究生需要用心培养、需要导师指导与关爱。但研究生不是导师的“私有财产”,也不是导师的廉价打工者。这些道理导师应该都懂。所以,研究生导师不是有很大的权力,而是有很大的责任。如果导师们滥用了权力,忽视了责任,那就是“导师负责制”出问题了。(http://blog.sciencenet.cn/u/wangdh)

谁决定了学生的积极性

■金振奎



“国家或用人单位应出台相关鼓励政策,使选拔考试内容认真、深入、全面。面试官要认识到,自己的责任重大,手里握着的是我国教育的指挥棒,是学生努力的风向标。”

谁决定了学生学习的积极性?谁决定了高校的培养质量?我个人认为,不是教育部,不是高校,而是就业单位。

“找份好工作”是绝大多数学生上大学的目的,是学生学习的动力源泉所在。因此,就业选拔的标准才是学生学习的指挥棒。面试时,用人单位看重什么,学生才会去积极准备什么;即使学校不教,学生也会努力学习——“不用扬鞭自奋蹄”。相反,凡是选拔面试时用人单位不考虑的东西,即使老师喊破嗓子学生也不愿学。这就是一个铁律。其实,学生能否成才,关键不在学校,不在老师,而在于学生自己是否发奋,是否

激发了自身的主动性,这是内因。因此,同样的学校,同样的老师,学生的水平却千差万别。

目前,全国各行各业的面试选拔普遍存在如下问题。

其一,面试仓促。选拔几个人,报名的往往有几十人甚至更多。因此,给每个学生的面试时间很短,一般仅有短短几分钟到十几分钟。这么短的时间,能考查出什么呢?除非面试官识人水平极高。

其二,面试官往往不是专业人员。各单位派去选拔人才的面试官主要是单位负责人或人事工作的,他们对选拔的专业并不熟悉,可以说在专业上是外行,所以就无从考查学生的专业技术水平。即使有专业面试官,问的专业问题基本也是入门级别的。这让考生感到学了那么多无用,努力了那么多无用,这必然挫伤学习的积极性。

人才选拔,是十分严谨的事,应该是花时间、花力气的事,需多方面、全方位考查,包括人品、各种能力、专业基础、学习记录等。只有考查标准全面,才会让学生全面学习,全面发展,德智体美劳全面发展才不会是一句空话。相反,如果用人单位在招聘时简单、片面、草率,会让考生感到自己的努力都是无用的,会挫伤其学习的积极性。因此,“就业导向决定了学生学习的动

力,决定了学生的精神面貌,决定了高等教育的质量”。这种说法并非危言耸听。由此可见,高等教育是一个系统工程,需要全社会的协作,不能让高校孤军奋战。就业考核的标准应与高校优质人才培养的标准一致。

国家或用人单位应出台相关鼓励政策,使选拔考试内容认真、深入、全面。面试官要认识到,自己的责任重大,手里握着的是我国教育的指挥棒,是学生努力的风向标。

或许,可采用“学校推荐”与“用人单位考查”相结合的方式选拔人才。学校对每个学生的情况最了解,最有发言权。现在,很多学校虽然也对学生“综合排名”,但那是大平均的排名,并不显示学生的特长,所以对用人单位用途不大。常言道:“尺有所短,寸有所长”,学生都各有各的长处。学校对学生的评价排队应该分类别,应该细化,例如按照学习成绩、各种能力,如创新能力、口头表达能力、写作能力、逻辑思维能力、组织协调能力、团结协作能力等。另外,还应作出心理素质、身体素质、道德品质等项目的排名,供用人单位参考。

我认为,凡是能与就业挂上钩的排名,都是有效排名,学生自然会向这些方向去努力。(http://blog.sciencenet.cn/u/hongxingshan)

(本周刊图片除署名外均来自网络,稿费事宜请与编辑联系。E-mail: swzhang@stimes.cn)