

## ·读者之声·

## 好文章应给予支持

《科技导报》2011年第29期的“科技纵横捭阖”栏目刊登了“正确评价青蒿素发现的科学价值”一文,作者是中国科协发展研究中心的助理研究员张楠楠同志。该文以如何正确对待青蒿素的发现及其科学价值为例,指出“科学成就既不能让其默默无闻,以至于被人遗忘;也不能让其被夸大宣传,失去本来的面目。只有公正合理地对待和宣传,才能发挥其最大的科学价值”。我阅读后认为此文写得甚好,有助于如何正确评价中国人所做的科学工作,而不是通过“是否获奖”、媒体宣传等因素来人为地对其“拔高”。请栏目主持人关增建教授转达我对这篇文章的支持。

——中国科学院院士 何祚庥

## 科普应该普什么?

《科技导报》2011年第34期刊登了尹传红的书评“观星、赏星与追星”,其中提到“科普作品应该是以传播科学知识为主旨”。我认为这是个很传统的说法。在信息爆炸和技术进步日新月异的当下,科普应该普什么?科普应该如何普?这是个问题,尤其在中国。

科普难做,有众多原因。现在的科学早已不是伽利略观星那样以直观的观察为主了,种类繁多的实验仪器和方法,大大拓展了人类的观察范围,使科学研究变得日益复杂和专业化,以至于科学内容很难用简洁易懂的方式向公众叙述,此其一。知识产权保护成为公众意识,很多科学技术从构思之初就带有利益的符号,利益团体倾向于选择性地公布知识,一般只宣传其有益的方面,忽视其危害的方面,专业从事科普的人很难全面掌握一种特定技术的各个方面,此其二。科普职业人士的意识形态决定了他会作品中掺入个人观点,从而有可能误导读者,比如支持转基因技术的人做科普一定会“很不小心”地弱化转基因的可能性危害,此其三。在中国做科普,缺乏教育系统的大力支持,因为给最需要科普的中小上上科普课,对升学率没有直接的帮助,此其四。科学家不愿意做科普,对自己的绩效没有用处,即使想做,也没有渠道,此其五。

然而,尽管发展科普有这么多阻碍,科普却已经到了不得不大力加强的地步。在此过程中,不应由利益集团给公众倾向

性的引导,而应由具有社会责任的科普活动传授给公众可进行选择的基本知识。例如,纳米颗粒可以透过皮肤,那么那些带有纳米颗粒涂层的衣物是不是应该慎重选择呢?要把这些基本知识作为科普的内容,这就是“科普应该普什么”的答案。

此外,我认为,现代科技带给人类的益处顶多占其影响的一半,因为直到现在,科技发展仍以破坏自然平衡为代价。我们有责任向公众传达正确的科学观念:科学是认识世界的一种系统方法,并不具备任何高尚的含义,所以人们不应该带着感情色彩看待科学。例如我曾经对天文很感兴趣,买过一些科普读物,如《从哈勃看宇宙》,我们可以通过哈勃望远镜看到更加奇妙的宇宙,这是现代科技带给我们的视觉享受,但古人眼里的宇宙之美绝不亚于我们所看到的,他们对宇宙的想象力远在我们现代人之上,比如李白的诗“小时不识月,呼作白玉盘。又疑瑶台镜,飞在青云端”就成为现代人无法复制的诗篇。因此,认识世界和理解世界是科普的功能,但不要让科普传达科学至上主义,除去科学的神秘面纱,让公众在新技术面前有能力做出自己的选择——用,还是不用。这就是“科普应该如何普”的答案。


明确以上几点,就会发现,科普可以让人们在“观星-观察世界之妙,赏星-欣赏世界之美,追星-维护世界之衡”这个正确的方向上做出选择。

——中国科学院山西煤炭化学研究所 徐耀

## 如何培养研究生的科研兴趣

学生对课题什么都不知道,至少在进入研究生学期的前一年阶段,是一无所知,脑袋空空的。现在所有的研究生大都是按照导师所设计的课题内容,填空做题;参考别人做的内容,相互模仿。一个研究生如果在学习期间对自己所进行课题研究的思路毫无兴趣,是可悲的;为了毕业文凭,为了发表文章所进行的研究生学习是庸俗而毫无趣味的。研究生应该有的放矢地去做科研,找到自己的兴趣所在,凭借导师提供的科研条件,与交叉学科的同学交流,充满兴趣和乐趣地去做科研。

但是,毫无边界的空想、不假思索的假设、缺乏论证和基础的思路都是不可取的。导师这个时候就需要为这些研究生们提供一条能够快速进入研究状态的道路。关于此,我想是不是可以这么做:



1) 研究生应该拥有扎实的专业知识。每一个专业都有3—5门最基础的专业课,如果连这些最基本的专业课知识都不熟练,那么今后的研究和实验是无法开展的,甚至容易出现错误,导致论文的质量低下。

2) 在坚实的专业知识的基础之上,应该广泛地阅读与本专业研究前沿和趋势关系密切的相关文献。对于硕士,500篇优质论文的阅读是基础,只有通过广泛了解前人所进行的工作,才能把握整个专业发展的脉络,这样才能在未来实验的过程中获得足够多的 ideas。

3) 能力塑造人才,质量高于学位——每个导师都应该本着这样的标准进行研究生的培养。当下国内徒有其名、名不符实的硕士研究生导师大有人在,那些本身不具备硕导条件的导师是中国近年来研究生扩张、研究生质量下降的重要原因。让那些本应从事科学研究的导师去实验室,本应上课的导师去教室吧。

4) 科研允许失败,但是不允许失误。细致而详实的实验是一篇高质量研究论文的基础,只有科学的科研设计和严谨的实验结论才能支撑一篇优秀的论文,才能培养一个优质的研究生。在此过程中,需要导师的大量参与。只有导师与学生能够深入地交流,才能够了解和控制整个实验过程的方向。可惜的是,现在几乎没有导师能够做到这一点。

5) 让学生尽量多参与、少委托,这是硕士研究生培养的一个根本原则。为什么现在有那么多的外包公司?基因测序外包、化学合成外包、基因克隆外包……这么多的外包公司,是不是可以用来进行实验过程的参与?不行的,教育研究生的目的是培养人,人才是关键,人才是整个培养过程的最终目的。

6) 培养学术的、独立的、团结的实验室氛围是以上这一切成功的基础。导师应当以身作则,学生应该当相互帮助,应当秉持着一种直接的科研作风,对任何实验中的不规范问题进行直接批评,这样才有利于学生的培养。

——安徽农业大学茶叶生物化学与生物技术重点实验室 张梁  
(责任编辑 秦政,张杰青)