

·读者之声·

**不做实验的老板和
不拼刺刀的将军**

经常听到学生抱怨,说老板(国内更习惯叫导师)自己不做实验,脱离现实,没有水平。还说“研究生的目的就是把老板培养成院士”,好像只有那些亲手做实验的老板才真正有本事,值得佩服。

的确,很多诺贝尔奖获得者都是自己做实验做出来的。比如 Oliver Smithies 博士就坚持自己做实验,并且非常享受做实验的过程。不过,据我所知,像他那样亲自做实验的“老板”很少。很惭愧地说,我都不记得我最后一次动手做一个完整的实验是哪年哪月了。可是我们实验室的绝大多数实验都是我设计的,有问题也都是我去找原因解决。有一个得力的研发团队,的确能把老板养懒了。

可是现在不做实验不等于从来没过实验。我读研究生的五年,有四年多是日日夜夜泡在实验室。那下一万个小时的磨练打下了坚实的基础,是现在指导实验的本钱。

将军不在战场上拼刺刀,但是有几个将军没在战场上摸爬滚打、流血流汗过?

我小学的时候学习打乒乓球,教练是当地有名的白老师,他培养出无数包括省队、解放军队乃至国家队的队员。可是如果真的动手打球,我们学球一两年的小孩就可能赢他,但是没有人敢不尊重他。

做研究生、博士后的年轻科学家可能掌握了最新的技术,因此就有些骄傲起来。好像老板拿的钱都是靠他做出来的,老板就会写,有 network,没有真本事。

“老板”的本事到底如何衡量?

一个实验室的“老板”就是一个创新团队的灵魂;他(她)要有战略远见,还要对新技术敏感;对行业进展了如指掌,知道竞争对手的进度,还能纵横联盟建立合作网络;能通过各种途径找到研发资金,他还要多读,能写、能讲、能跑、能忍、能听。他要关心的问题不仅仅是一个实验的结果,而是这个实验和行业的接轨,在整个价值链上的位置,日常实验进度对明年,乃至三五年后经费的影响。

“跑钱”,无论在中国还是美国都是“老板”的责任。不过,真正有创新本钱的“老板”可以少“跑”,甚至钱能自己

“跑”到他的手中。

真正有本事的老板要有独创的想法,还要有能力实现战略目标。创新团队好比大风浪中的打渔船,船长要保证大家的安全(有饭吃)的同时,还要找到鱼群,让大家出海一趟满载而归。

都说不想当将军的士兵就不是好士兵。今天的研究生、博士后,可能就是以后的“老板”。在抱怨老板的时候是否想过,如果换成自己能否真的做得更好?全面衡量自己,才会有进步。

——美国 HudsonAlpha 研究院
研究员 韩健

**“老板”(导师)一定要亲自
做实验吗?**

当前没有一个确切的统计数字指出实验科学中,有多少比例的教授(副教授、助理教授)还能亲自做实验,不过我认为,即使能有1%我都会感到惊异。不亲自做实验的“老板”应该是学术界的常态。为什么?因为老板在一个团队中扮演的角色,“是一个创新团队的灵魂”,是运筹帷幄的大脑,而不是操作的手,本来的设定就不是去做实验的。学生不应该要求老板知晓所有的细枝末节,因为这是学生这个角色的任务,学生才应该是操作的手(当然不是让你不要思考)。

不过也得承认,有些抱怨也不无道理,至少只会吹牛,一味瞎指挥的主儿,在国内的学术圈里绝不算少。不过,做学生的需要记住一点,不管导师对你的课题是否精通,仅仅抱怨永远是无用的。

我在瑞典读博士时的导师是年过花甲的教授,身体不太好,除了有教授来参观,他几乎从不去实验室,但这并不妨碍他指导我们。实验不好做的时候,也有人抱怨老板只会催促,自己不做不知道实验有多麻烦。依我看来,老板是很清楚的,之所以仍然施压,只不过是一种管理艺术。试想如果老板跟你讲,“我知道这个实验很难做,很难成功”,这对你不是一种同情,相反是一种“打击”,让你预先就丧失了信心,何谈出成果?

我自己刚读博士的时候,任务是研究一种电解技术,这种技术没有前人尝试,实验室也没有相关基础,摸索了很久也看不到想要的结果,郁闷、彷徨、抱怨在所难免。但是,老板一直很乐观,坚

信方法、思路从理论上是正确的。最终我的结

果证实这个方法的确是可行的,虽然结果称不上很漂亮很完美。

而我现在的博士后“老板”,身兼三个系的教授,还做三个中心的 director,行政事物繁杂,实验室也是从来不去的。看起来,似乎跟真正的学术脱节了,我们一般2~3周才 talk 一次,每次不超过1个小时。但是他对我们的研究走向了如指掌,我在计算模拟中可能遇到什么困难,应该做哪些努力去克服,他都能给出很有效的指导,虽然他不需要亲自去做(他自己以前做过统计软件的程序设计。)

我想,这就是老板应该做的,他的心里有一张 full picture,这些愿景也是老板们找钱的源泉。他知道路该往哪里走,该怎么走,但是这个路应该由学生去走,也只有走得多了(甚至走了不少弯路),你才能在将来自己走路的时候有足够的决断力和方向感。

这是我的理解。

——加州大学戴维斯分校空气质量
研究中心博士后 盖鑫淼
(责任编辑 李娜)

**“读者之声”栏目
征集您的故事**

本刊“读者之声”栏目着力反映科研一线人员的声音,尤其欢迎您对《科技导报》刊登的学术论文及其他文章进行评论,同时也欢迎您将您身边发生的吸引人的故事或您的一个经历,以300~500的文字写信给我们。本刊将努力把它办成大家的园地。下面是本栏目内容的建议:

- ①对《科技导报》刊登的某篇学术论文的评论;
- ②研究工作中成功或失败的小故事;
- ③您实验室里的一天;
- ④您认为有意思的人和事;
- ⑤如果您是毕业生,请您讲一个难忘的求职小经历;
- ⑥对扩版、改版后的《科技导报》进行评论,提出改进意见。

本刊将定期在读者来信中选出热心读者,赠送全年《科技导报》一套。