

·读者之声·

年轻的研究者该如何 选择研究方向?

最近因为研究方向的问题和一位师弟聊天,发现大家似乎都面临着同样一个问题:如何去确定自己的研究方向?今天借《科技导报》读者之声栏目提出我的疑问,希望科学界的前辈可以给我们一点意见和建议,帮助我们解决这些疑惑。这个问题大体可以细化为以下4个方面。

1. 如何适应新的实验室

一个年轻人刚刚进入一个新单位,如何和实验室的传统研究方向相融合?

除了毕业留校的人员以外,大部分的人会在或长或短的时间内“水土不服”,无法切实融入新的研究室,耽误了最宝贵的时间,影响了实验室和自己的发展,所以很多研究室喜欢“近亲繁殖”,因为自己实验室毕业的人上手快,出成果快。但是“近亲繁殖”的弊端也显而易见,大家思路雷同,技术手段相似,要想有很大的创新,难度较大。所以解决年轻人“水土不服”的问题对于促进研究发展具有普遍意义。

2. 如何避免与研究同行有直接的冲突

科学研究领域说大很大,说小很小,在一个研究领域总是会有几个小同行,可以说是大家研究的内容非常相近。“同行是冤家”,大家可能会存在一些利益上的冲突。年轻人在竞争中肯定是处于不利地位,因为既没有基础也没有人脉关系,如何处理和“冤家”的关系,避开冲突非常重要。

3. 做应用研究还是基础研究

我个人认为,基础研究是阐明科学问题的本质和机理的研究;应用研究是将已解决的科学问题在实践中应用,解决具体技术问题。去做基础研究还是应用研究也是大多数年轻人面临的选择。这是为什么呢?因为年轻人刚进入高校工作,经济上面临着一定的困境。比如在某些高校,博士毕业参加工作的前两年,每月工资只有大约2000元。这2000元面对房子、车子和孩子的问题,显得十分微薄。如果选择搞基础研究,可能几年、十几年就只能靠这点工资过日子;如果去做应用研究,可能会

通过和企业的联合,得到不菲的报酬,这些钱对于年轻人来说可真是“救命钱”。可是如果只是专注于赚钱,就会荒废学术,到头来很可能会变成一个“技工”,而不是研究者。当然,我这里不是说应用研究不是科学,只是我们很多时候把应用科学做得不像是“科学”了。

4. 兴趣与资助,哪个是研究方向的主导

有时候,自己喜欢做的事情总是得不到资助,不得不变成“有奶就是娘”,不论什么研究方向,只要能拿到资助就做。这样虽然可以不愁没项目,但是却会变成一个“杂家”,没有一个确定而持续的研究方向,不能深入到机理里去阐明一个问题,总是浮在表面,失去了与国外同行在某一领域PK的实力。

我的疑问也代表了部分困惑的年轻科研人员的心声,希望这些问题能早日得到重视和解决。

——中国海洋大学水产学院

副教授 董云伟

阅读了贵刊连载刊登的冯长根老师的《研究生如何夯实成功科研生涯的基础》系列文章,很有感触。我从中学到了一些做人做事的道理和做学问的方法,同时觉得该系列文章对于正在攻读研究生学位的同学们来说很有借鉴意义,想在这里谈自己的几点体会。

第一是要自信。冯老师文章里提到有的博士生同学做事情,包括与导师、学者交谈时不够自信,不敢发表意见等,以我个人的亲身体会来说,这种不自信往往来源于准备得不充分,例如文献调研得不充分、数据整理得不充分、思路梳理得不清楚等。前期准备工作的不充分导致了交流时底气不足,因而不敢发表意见,没有真正达到交流沟通的效果,也失去了很多展示自我的机会。因此,要在平时的科研工作中做好充分的准备工作,脚踏实地,有条不紊。

第二是做事要认真。很多研究生同学,尤其是硕士生都习惯自称为打杂的,意思是说为“老板”打工,整天做一些无聊、没有意义的体力劳动或者是做做PPT、整理材料之类的工作。其实,老师分派给学生一个任务,很多时候是想全方位考察一个学生做事的态度、办事

的认真程度等,是对一个学生“品德”的考察,而不仅仅是能力的考察。我认为,只有当你的办事态度和能力都得到了老师的认同,老师才能更乐意分派给你更重要的事情去处理,而这个过程无疑对个人的成长和发展也是有利的。

——清华大学材料科学与工程系

博士生 王斌

显然,机械领域的专家读不懂信息领域的专业论文,化学领域的专家读不懂经济领域的专业论文……作为一本希望促进和引领科技发展的“导”报,发表各种不同专业的研究性很强的论文,以致能完全读懂这本杂志的读者就会很少。而且,如今的学科体系十分庞大,刊登的论文过于专业细化,能读懂杂志大部分内容的人就更少了。如果没有能读懂它的读者,那么一本杂志岂不就失去了生命力?我怀念20世纪90年代看到的《科技导报》,喜欢它当时的办刊理念,希望能够回到它当时的办刊方向。

——新疆克拉玛依安泰公司

工程师 连德胜

(责任编辑 李娜)

“读者来信”栏目 征集您的故事

本刊“读者来信”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》刊登的谋篇学术论文的评论;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。