研究生阶段的学习是从事科学研究的开端

作者：张倩 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/article/5612.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！



研究生阶段的学习是从事科学研究的开端。阳光温热 科研静好

1. 从来就没有太晚的时候

很多人老是说自己基础如何如何差，担心搞不定。有这种心态是很自然的，但是不要因此而否定自己的能力，人都是逼出来的。我当年本科也是烂得一塌糊涂，但是上了研究生后我说要用三年的时间做一点事情证明自己。事在人为，才坐了三年的冷板凳，到了毕业的时候论文专利什么都有了(SCI 6篇，1作四篇，IF 总和超过16，专利一项现在公示)。

2. 定位决定地位

我当初上研究生的时候，老听博士师兄们讨论 SCI，一问才知道就是发表的文章被一个叫 web of science 的搜索引擎收录的文章。虽然中文杂志有一些被收录，但是英文杂志几乎全部收录，于是我就想既然如此直接发英文文章岂不省事。中文文章审稿慢、周期长，另外再考虑到中国的国情，和自己以后想走的路，还是直接走国际路线比较好。我毕业的时候所有的文章都是英文的，现在回过头来看，也觉得英文文章不是太难。

3. 导师的层次决定你的层次

如果你是一个勤于努力的人，想要飞得更高的话，导师的层次决定了你的层次。以我导师为例，他在我们这个方向研究搞了几十年，是国际公认的牛人之一，所以他接触的都是我们这个方向一流的人物。他也经常邀请一些大牛来所里做报告，这些都是很好的交流和学习的机会，而一般导师的学生是没有这个机会的。他看问题和做事的方法给了我很多启发，所以选择导师很重要，站得高才能看得远。

4. 交流很重要

通俗的说法就是多和牛人聊天。什么是牛人，我的看法是比你自己强的都是牛人。所以不管是教授博导、副教讲师，还是前辈师兄，只要能就某一个问题和你讨论，都是学习的好机会。我这三年聊的最多的就是和我的副导师也是我导师的在读博士，刚开始聊很具体的问题，后来讨论的面就比较广了。三年下来，感觉就不一样。当然为了准备讨论的题目而翻看资料论文，也是一个积累的过程。

5. 文献要多看

刚开始看文献的时候，什么杂志都看。到后来就发现了本专业的主流杂志，所以这几个杂志几乎是每期浏览、重点阅读。一个杂志一旦成为了本专业的主流，那一定有很多年的积累，对于一个初入此道的新人来说，可以起到事半功倍的作用。另外 web of science 提供文章的引用报告，对于一篇文章可以查到其引用的详细信息，通过引用可以了解到这篇文章的分量。当文章看到一定数量之后，你就会发现其实一个方向，做得最好的往往就是那几个到十几个小组，这样的话就可以对这些小组的文章进行系统阅读和跟踪研究。有人的地方就有江湖，学术界也是另外一个江湖，不了解江湖的形势怎么能混得下去呢?

6. 水平是慢慢提高的

大家都想发IF高的杂志，但是水平的提高是一步一步来的。像我刚开始的论文投在IF一点几的杂志上，到了研二就投到了IF四点几的杂志上。所以从无到有是一个过程，从良到优还是一个过程，要循序渐进，欲速则不达。

7. 活要干得漂亮

很多国际一流的杂志，文章的组织、图表的设计都很漂亮，还有老外的ppt一般也做得比我们要好。有人说有了好的结果才是最重要的，但是如果不会完美地表达自己的结果也算是为山九仞、功亏一篑。一个好的研究人员，不光需要做出好的工作，还需要将此工作介绍给同行的能力。一篇好的论文不光是一篇好的报告，应该是一件完整的艺术品。回过头来看，现在自己对当年发表的论文在构图方面还觉得的有很多地方做得不是太好，当然了现在的眼光也和当年不一样了，像 Latex 这样的软件学会了还是很有用的。

8. 要有一点历史知识

对于本学科的发展历程要有一个大致的认识，最好做一番横向和纵向的比较。横向的就是和其它的学科发展相比较，认识到本学科现在所处的地位。纵向就是比较它本身的发展过程，如果该学科现在热、为什么热，如果冷、为什么冷。一两年看不出来，放到十年二十年，甚至五十年这样

一个范围，就可以看得比较清楚了。很多国外专业的经典书籍，一般第一章都是介绍学科发展历史的。

9. 如何找牛人

下面几个办法我觉得还不错，大家试试如何。第一是本专业的主流期刊，里面的编委都是在本领域成名的人物。第二就看本专业的会议的顾问名单，再烂的会议也能找几个牛人来充充场面。至于他们来不来开会就另当别论了。第三是一般一个成熟的学科都会有国际的学术团体、学会，像APS，ACersS，IEEE 等，这些学会一般每年都会有年会，会上一般都会发几个大奖来肯定牛人鼓励后进。找到这样的获奖名单，一个一个地看，也会找到不少已经是牛人或者快要成为牛人的人。对于本专业的牛人，尤其是国际上认可的那些人，要知道他们的名字，更要知道他们为什么成名。用 web of science，很容易找到某个人最高引的文章。不管懂不懂下载下来看看，如果你能从文章里面看出来该文为何高引，你的水平也就很不错了。

10. 文章多多益善

这是一个人心浮动的年代，也是一个没有英雄的年代，像爱因斯坦那样靠两三篇文章就可以惊动世界的时代已经一去不复返了。因此搞研究的人如果这一辈子只有几篇文章也是不正常的，而文章往往是对科研工作的提炼和总结。因此只要做研究，尤其是基础研究，论文应该是必须的。现在很多人是大同行，而不是小同行，具体到某一个点上，可能与你相同的组全世界也没有几个。因此通过发表在国际公认的学术期刊上的文章作为一个评价体系，也是有一定道理的。考虑到中国的国情，如果只靠同行的评价，碍于人情世故，很难得到一个公正的评价。既然国内现在以 SCI 为标准，那这个参数的值当然是越大越好了。有人说不能为了文章而文章，不能灌水。但是如果一个人可以在本行业的主流国际期刊发表文章，只要不造假抄袭，就算灌水也总比在国内那些杂志上灌水强。在不能得到一个更加合理科学的评价体系前，多发 SCI 也是一个合理的选择。与其抱怨论文，还不如趁早研究论文是个什么东西。很多事情外面看很难，走进去了也就是那么一回事情了。

研究生阶段的学习是从事科学研究的开端
，是人生中的关键一步。回顾自己的基础研究学习生活，主要体会有以下几点：

1.
持之以恒的精神
。基础研究工作是非常艰难的事情，一旦我们确定一个研究方向以后，尤其是对于进入一个新的研究领域而言，没有近似的研究成果可以借鉴。这个研究是一件非常艰难和困苦的事情，这个过程有可能需要几个月甚至几年，这期间最重要的就是需要坚持。记得2004年8月在交大的一个高级力学培训班上，一个交大的教授讲他研究的一个项目已经有1年多了，但是毫无进展。哈佛大学的锁志刚教授说再坚持一下，很快就会好起来的。坚持是我们最终解决问题的心态，具有这个心态是进行科学研究的基础。

2.
开放合作交流的意识
。在进行研究的过程中，会遇到很多问题，由于自己知识积累有限，就需要经常与自己的导师以及领域内的教授进行讨论交流，他们的一句话往往会一针见血地指出问题的关键。这个过程往往是判断你的观点正确与否的一个途径，这个过程也是培养自己具有团队意识的过程。另外对于一流的大师，我们也不要惧怕，要敢于表达自己的观点，有时候哪怕即使是错误的。

3.
保持一个好奇心
。学科之间的交叉越来越多，了解其它学科的知识对于启发自己的思维以及解决自己领域的问题有时会起到柳暗花明的作用。对于新的科技报道以及进展，要了解要思考。对于新鲜的事物要具有想了解的想法。一个广泛的兴趣爱好和好奇心是培养自己具有丰富想象力的前提，也是使自己进行创新的原动力。

总之，做研究要一步一个脚印踏踏实实进行，不能为求一时的结果或成绩而违反科学道德，要有耐心、恒心和自信心。用钟万勰院士的一句话就是：“ 科学研究，要独立自主，要走自己的路;人生不会一帆风顺，难免有不如意事。把握住自己的方向，毋为一时得失所惑，切要，切要。 ”

更多 论文写作 请访问 https://www.iikx.com/news/article/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发