
读研究生秘技十：不对称的压力与科研流水线

作者：张军平 来源：科学网博客

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/article/7824.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！

读研究生秘技十：不对称的压力与科研流水线

。前两天坐了两趟不同的车次往返苏州，参加吴文俊人工智能颁奖会，做晚宴的主持，顺便唱了首自己填词谱曲的歌曲《田园小曲》，满足了开场“胖虎演唱会”的小愿望。去的时候从上海南站出发，绿皮车，80分钟，偶尔车速能到120公里每小时，不过为了让行，在一个站会停个十来分钟，结果平均车速慢。好处是，居然跟同座还能聊会天。

返程从苏州回到上海站，25分钟。离开车只有14分钟时才到达苏州站，一路狂奔赶上火车，拿出电子书看了没几页，就到上海站了，背上的汗都没干透。

科研就像这两种不同车速的列车，有的时候很慢，因为慢功能出细活；有的时候又得极快，尤其是需要抢占山头的时候

。对学生来说，这两种节奏是并存，形成的压力是串行的。而对于老师来说，则是多种压力的叠加，因为不仅有科研的压力，还有教学、家庭、琐事诸如此类。更何况，即使是科研，其压力又是来自指导学生的累加。如果把每个学生的学习过程看成是一个有高有低、有紧张又有轻松时刻的波，那个老师的工作就是若干学生不同周期的波与其他因素形成的波的叠加结果。直观来理解，有可能就是一条无休息的、接近直线的高压工作线了。

在此情形上，

如果没有有效的策略去优化，不能缓解或分流压力，做科研的老师也许很容易累垮掉，而学生也可能会因此难以得到科研能力上的提升。

要解决这一问题，我个人以为，最理想的情况是

像流水线一样配合，每个人都应该认清自己的权责，把自己“份内的事”按时、保质保量地做好，把互相伤害的程度降到最低。

那么学生有哪些需要做好的“份内的事”呢，而老师在科研流水线又做了哪些“份内的事”呢？

从学生的角度来看

，做好自己，像一个认真的研究生可能最让导师省心的。

首先是科研的自律上，最

好不要让导师来管理，因为这会导致无效管理

。我记得当年在中科院读博士期间，基本上每天都早早就到了自动化研究所，晚上9点甚至更晚回到寝室。印象最深刻的是，冬天晚上回寝室的时候，时不时能见到三层楼高的沙尘风沿着所门前的中关村东路一路绝尘而去。

实验室其他同学的作息也差不多。不管王老师在不在，去实验室学习似乎都很自然。尽管当时的成果并不显著，但不可否认的是，我读博三年的厚积是工作以后，在科研上基本能做到游刃有余的关键原因。

除了作息时间的自律外，要做好流水线的一员，还得尽快

学会自己去探索科学问题、搜文献、下载数据集、跑程序诸如此类的事，学会与同学间进行沟通和交流科研技巧，尤其是比较基本的问题上。

另外，在表达方法，也得学会准确有效的表达，提高沟通的效率

。如和导师之间在科研上的交流，不应该建立于漫无目的、不着边际的交谈上，而应该建立在有相对明确的目标。也不应该啰哩啰嗦，讲一大堆话也讲不到重点。克服这些不足，才能保证谈话不是在浪费彼此的时间。

相对于学生能几乎全时、单纯的做科研的情形，老师们的情况就复杂多了。用句俗话来形容，就是上有老、下有小、自己还在事业上升期。更直白来说，就是杂事太多了。拿每年年终总评的自我评价来看看，是最清楚不过的。作为老师，首先得完成一定数量的教学工作量。对于纯教学的学校，这一块可能是老师自我评价中最重头的内容。而教学科研型的大学，一年上两门课也是必需的。俗话说，台上一分钟，台下十年功。在教学方面花的时间可不是一点点，尤其是上新课需要的准备时间。

当然，近年来某些学校对青椒有前两年不上课的优惠政策，以便他们能在科研上集中精力先冲一下，这也算是一种好的、减轻压力的举措。

教学任务完成，还有科研。对老师来说，科研可不是只意味着写论文，还有项目申报

。要知道，并非每个人都能做到小李飞刀，例不虚发的。何况多数情况下，一个项目的费用不足以支撑老师及其团队的研发支出。所以，一年申请多个项目对老师来说是常态，从项目的起草到提交，花上面的时间也占了不小的比重。这里的巨细，我稍后再单独成节，详细写写。

年终总结还需要涉及之前提及过的学术活跃度，包括参加会议情况，是否作过大会报告、是否为期刊编委、是否为著名会议审稿或担任高级程序委员会委员或地区主席。还有学科建设、社团工会活动、学院服务等。这里的每一项都需要硬时间投入，累积起来，没有体能还真搞不定。

除了年终总结和其他形形色色要填的表格以外，还有老师们比较头痛、容易被财务人员鄙视的报销。我想多数老师应该都体会过，一遍一遍修改报销表格以达到符合报销要求的惨痛经验。有的时候也许只是因为被某东优惠了两分钱的小事，就导致整个报销流程要重走好几天。对于有条件的老师，这里不妨考虑在流水线上增加个科研秘书，帮自己宝贵的科研时间置换出来。

不仅如此，对多数老师尤其是中青年老师来说，对家庭的权利和责任也会把时间分流掉。而这其中，可能最重的压力是来自于小孩的教育，这里包括的内容也很多。其中，成绩是相对看重的。如果小朋友成绩上不去，估计老师们都没啥心情搞科研了。在这里，我分享个小经验，家长们应该尽可能在小学三年级前帮小朋友养成良好的自我学习的学习习惯。另外，小朋友是自己教会自己的。父母帮得越多、指导得越多，越不利于他或她自己去主动寻找问题的答案。只要让小朋友尽早学会自律式地学习，老师们才能把家庭子女教育从科研流水线上减负出来。

以上这些大概是

我们能看到的老师和学生之间在

科研流水线上的不对称压力。而

对于研究生来说，要避免流水线出现卡壳停顿，不仅需要理解老师的压力组成，也需要对自己的各项要素进行优化管理

。而其中一个特别需要优化的，就是减轻论文写作的压力。那如何写好一篇论文呢?下回分解!

张军平

2019年12月6日



张军平，复旦大学计算机科学技术学院，教授、博士生导师，中国自动化学会混合智能专委会副主任。主要研究方向包括人工智能、机器学习、图像处理、生物认证及智能交通。至今发表论文近100篇，其中IEEE Transactions系列20篇，包括IEEE TPAMI, TNNLS, ToC, TITS, TAC, TIP等。学术谷歌引用近3400次，ESI高被引一篇，H指数29。

出版科普著作《爱犯错的智能体》，曾连续24次推荐至科学网头条，曾五次进入京东科普读物新书榜前三名。关于人工智能发展趋势的观点曾被《国家治理》周刊、《瞭望》、《科技日报》、《中国科学报》等媒体多次报道。

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](https://www.iikx.com)转发