



## 一个计算数学工作者的关门感想 何炳生

无奈没有少时照片，但悔没能留下当年随笔。关门之际，写上几句，酿一壶小酒，供余生斟饮。

一个科学家最大的本领就在于化复杂为简单，用简单的方法去解决复杂的问题。—冯康  
谨以冯先生的话开场。先贤名言，铭记在心。纵然可以没有本领，不能迷失价值标准。

### 一、无论如何，要在工作中找到美的享受

爱美之心，人皆有之。数学往往被人认为是枯燥的，计算更是被人看作是繁琐的。领悟了数学之美的数学工作者，他的职业生涯才可能是充满乐趣的。

数学之美，不是纯数学的专利。为应用服务的最优化方法研究，同样可以追求简单与统一。简单，他人才会拿来使用；统一，自己才有美的享受。只因自以为发现了其中的一些数学之美，研究才变得充满激情和欲罢不能。

他人看来未免纳闷，却是我长年自得其乐的原因。

### 二、自己可以一事无成，就怕耽误门下学生

做了点自以为漂亮的东西，沾沾自喜。但也常问自己，或以平庸为神奇？

并非戏言，自以为不错的东西，很可能一文不值。老一辈数学家越民义先生在一个报告中就说到：学生“很容易将老师所说作为数学的前沿作品来接受，工作后又将这些东西作为衣钵往下传。若因循守旧，则易造成谬种流传，误人不浅”。前辈良言，置我案前。

说到自己，年少时考试还行，被老师表扬几句，就以为比人家聪明。读完高中当了10多年农民，上了大学才知道数学是年轻人的学问，从此渐失自信。当耳闻议论，或实验不顺，更怀疑路是否走准。自己可以一事无成，就怕耽误门下学生。

### 三、准备打烊关门，顿感压力减轻

窃以为：当今考上南大本科，一般是既要有实力，又要有运气。正儿八经考取南大读研究生，通常也是祖坟上风水好才行。师者，传道、授业、解惑。我不善织网，人脉不广，学生找工作，提职称，大都帮不上忙。

愚虽从名师大家，但入门迟，不开窍；学识浅，懂的少。当了教授，许有自知之明，无意接着申报博导。有了“资格”以后，也没有招徕学生到门下就读。深怕，开弓没有回头箭，引入入错行，回头无良方。

二十多年学术路，特别需要感谢的，除了导师，便是几个能一起平等讨论问题的学生。卖瓜路上，没有人听，恐怕也难维持（坚持）至今。

开张晚，关门早，经营时间不长，学生还是不少。肚中就那几两墨，又不善因材施教。虽说是，师父领进门，修行在个人；然年轻人最有创造力的几年都在我们身边渡过，见毕业后学业上没有多大发展的，当导师的我总觉也有几分责任。

如今耳顺又二，不再招收新生。准备打烊关门，顿感压力减轻。往后与毕业弟子切磋讨论，再无指导责任。数学兴趣之外，吟读优秀散文，如此美好生活，早已令我憧憬！

#### 四、个人经历严重影响自我定位和价值取向

有朋友建议，到了这个年龄，可以花些时间写写自己的数学思想。思想谈不上，感悟有一筐。我做的是最优化理论与方法，实际上又偏重算法，说到底在数学界也多半是个工匠。而立之前务农做工，为养家糊口，最想多点技术，当个能工巧匠。能有茅庐栖身，曾是当年最高理想。

农民当的时间长（因而狭隘），做工也在小作坊（所以肤浅）。日后上了大学，也未见变得高尚。一个再好的工匠，最多匠心独具。不能高瞻远瞩，岂能奢望思想。半路出家，似懂非懂，能不误导学生，就算功德无量。

回头看，做点所谓研究，多属瞎子摸象。翻阅以往论著，不乏浅陋文章。分解降低难度，整合把握方向，看似基本常识，屡屡帮我大忙。点滴经验感想，如能惠及他人，算我没有白忙。否则，君权当遇上一个讨厌老头，随他喋喋不休，总有谢幕时光！

股市有风险，投资需谨慎。研究耗用时间，年华岂容浪费。尺有所短，寸有所长。找导师，选方向，扬长避短第一桩。听我宣讲，读我文章，是否真有道理，敬请独立考量。

#### 五、文章能否站住脚，余生哪能不思考

若不半路改行，许能给国家多卖几年好粮，到了这个年龄，就担心养老有没有保障。只是后来又上了大学，写了文章，带了弟子，还得了个省级奖。有张教授“执照”，衣食会比兄弟强。君不知，文章能否站住脚，弟子曾否被误导，算法是否真有效，余生哪能不思考！偶见一些星星点点的关注与好评，权当没有误导学生的辩解与佐证材料。与生与友，分享快乐。

注：常有一些研究生，来信告知在读我的文章。为让读者较快地掌握我的基本想法与套路，我整理总结自己工作，分主题写了 20 个讲义，逐步挂在我的主页上。表述或有不当，但都是些无需高深数学就能阅读理解的篇章。