

计算机学院 2009 级研究生迎新始业教育会议 发言稿

石教英 2009. 9. 26

再过几天中华人民共和国 60 华诞就要到了,在举国欢庆之际,学院召开 2009 级研究生迎新始业教育会议,具有重要意义。我作为学院一名老教师热情欢迎大家到浙大学习,并殷切期望各位毕业后能成为我国科技事业的领军人物。

1949 年新中国成立,我 12 岁,小学毕业,因此我的中学 6 年,大学 5 年,以及在高校 49 年工作都在新中国抚育下成长。我热爱教育岗位,熟悉个性鲜明的年青学生,迄今我已培养了 51 名博士,其中最后一名博士生即将在年底答辩;培养 73 了名硕士。今天我想和你们,我们学院新一代博士、硕士们说说一位老教师的心里话。我想讲三点:一是引用温家宝总理说过的一句话和大家共勉;二是讲讲我看重的学生素质是什么;三是讲讲我们为什么看重学术论文,特别是高水平论文。

一、引用温家宝总理说过的一句话和大家共勉

温家宝总理去年年底在北京航空航天大学接见大学生时说的一句话:“学好本事,出路总是会有的”。当我在中国青年报头版读到这一标题时,我第一感觉这是我读到过的领导人的最朴实的语言,也是老百姓公认的至理名言。去年年底是全球金融危机最严峻时期,国内大学生求业难成为领导人关心的问题。温总理这句话的前半句是对大学生的勉励,希望大家好好学习,学好本事。后半句是总理对大家的承诺,告诉大家,国家蓬勃发展需要你们,大学生求业之路是光明的,今天我想用我的学习和工作经历来论证总理这句至理名言,并和大家共勉。

1955 年高中毕业,经选拔和高考进入北京俄语学院留苏预备部学习俄语一年,1956 年进入原苏联列宁格勒大学物理系原子核物理专业学习。苏联大学的特点是老师水平高,教学严谨,课程重,周学时达 36 学时,一年级时还有每周 8 学时俄语,共有 44 个学时,每天上课时间在 7-8 小时。教学规范,习题课,测验和考试十分严格,特别是考试都是采用口试方式,把每个学生的掌握程度测试得一清二楚。是苏联大学严格教学奠定了我学术生涯基础,使我经历大改行——从核物理到计算机的变革,仍有所成就的根本保证,因此当我读到总理那句:“学好本事,出路总是会有的”话时,感到总理的话真是颠扑不破的真理。

工作的最初 13 年,我称之为“伤心的核物理梦”,因为我为了圆我的核物理专业梦,先后在西北工大工作 3 年和上海科大工作 10 年,终因核物理专业下马不得不放弃理想,作出改行的决策。1973 年,文革后期,浙大无线电系何志均先生创办计算机专业,引进了一批年青人,在这批引进人才中自感我是最缺计算机专业知识的一位。我曾在一篇回忆文章中对何志均先生选择了我表示衷心感

谢，知道何先生看中的不是我的专业，而是我的良好的数理基础功底。浙江大学这所我国百年名校，以海纳百川，有容乃大的胸怀给了我充分的发展空间。80年代初赴美国作访问学者，进一步开拓了我的学术视野，结交了一批国外学者，奠定了我在计算机辅助设计与图形学领域发展基础。我于1984年回国，这段时间正是国家走上了改革发展的快速道。是国家的快速发展成就了我个人学术生涯的黄金期，也印证了温总理说的：“学好本事，出路总是会有的”是多么的正确！我衷心期望各位好好珍惜这段宝贵的学习生涯，切莫虚度时光，学好本事，祖国需要你们，人民需要你们。

二、我看重的学生素质是什么

前面已提到，迄今我已培养51名博士生和73名硕士生。这批学生的音容、笑貌和他（她）们各异的个性仍历历在目。他（她）们有的已是卓有成就的教授，学者，有的已是大企业家，有的在国外任教或在企业工作，他们中大多数都在国内工作，成为我国科教事业的中坚力量。这批学生的成就充分说明我国研究生培养是卓有成效的，是成功的，研究生素质也是优秀的。作为研究生导师，在带过众多学生的经验中都会形成各自选择学生的标准，有如教练挑选运动员一样。微软亚洲研究院前院长沈向洋博士，也是我熟悉的一位老朋友，我们学院的客座教授，曾在浙大一次讲演中提及他选择学生的标准是“三好学生”。沈博士的“三好学生”是指数学好，编程好和英语好的学生。显见，满足沈博士三好标准的学生一定能在科学研究中做出出色的工作，我完全赞同沈博士的意见。

那么，我看重的学生素质又是什么呢？我与沈向洋博士纯业务选择标准不同，说实在的我更看重学生的人格素质。我不是不看重业务标准，而是对进入浙大录取门槛学生的业务水准有足够的信任度。我更看重学生的人格素质还有另外两个理由：理由之一是研究生，特别是博士生是作为我国科技事业的领军人物来培养的，他（她）们将在各自岗位上发挥中坚作用，因此他（她）们不仅需要优秀的业务素质，更需要高尚的人格素质。理由之二是改革开放30年来，人们在享受着改革开放带来的巨大物质变革的同时，也经历着思想和观念的巨大冲击，例如社会上日益泛滥的浮躁风气严重的制约着发展的步伐，又如对诚信缺失的不应有的容认，造成今天学术造假之风泛滥等等。我看重的学生素质是什么呢？我看重的学生素质有三条：一是专心；二是责任；三是诚信。

专心是做学问人最重要的素质，做学问决不能学猴子掰苞米，摘一个丢一个。只有专心的人能快速进入课题，能锲而不舍，持之以恒，最终有所突破，有所成就。责任和诚信则是做人的最重要人格素质。责任心强的学生敢于担当，可信赖，遇困难不退缩，能千方百计想办法克服困难，表现出较强的独立工作能力，诚信更是科技工作者的道德基本准则。诚信的学生不轻易承诺，但一诺千金，答

应的事一定做到。诚信的学生不说慌，不造假，不抄袭，实验结果可信，数据可靠，论文有据。事实上，我选择这三个素质是基于我多年来带学生的经验和观测。我选择的学生一定是老老实实做人，认认真真做事的人。我不喜欢夸夸其谈，或空谈到理想的人，而是脚踏实地做事的人，能亲手做出结果的人。我更不能容忍说慌的人，造假的人。我要求学生写作一定要说自己的话，决不能抄袭。我怎么知道学生是否抄袭？我的经验是了解学生读了哪几篇文献，学生在做什么，做到什么程度了，通过交谈一定可以掌握学生工作的深浅，再读学生论文时就不难作出学生是否抄袭的判断。

三、我们为什么看重学术论文，特别是高水平论文

进入研究生学习阶段一定绕不过发表论文这一关，因为只凭考试成绩是毕不了业的。研究生一定要有自己的研究成果，有了研究成果，发表论文就不难了！因此，发表论文的前提实际研究工作。反过来讲，若没有实际研究工作，并有研究结果，是无法写作论文的，更谈不上发表了。学术论文是研究生研究工作的总结，研究生的研究工作可以是研究生自己的研究兴趣形成的，当然应事先征得导师的认可。研究生的研究工作也可以是导师承担的科研项目的一部分。我就是这么做的。我总是首先问清楚学生自己是否有明确的研究兴趣，再问是否有可行的工作思路，需要我那些支持条件，最后的结果会是什么样的等等。若学生自己有明确研究兴趣，我一般都会支持他（她）们去完成。我的学生中确有一批按自己兴趣毕业的，这些学生的论文成果往往很不错。当然也有学生表示自己没有形成明确的研究兴趣，那么我就把他（她）们纳入我承担的项目中来，纳入我承担的项目中的学生相对容易上手，即进入研究状态相对较快，因为有前人工作结累，有继承关系，我学生中大多数是这么做的。

研究生发表学术论文是其研究工作的总结，也可能是导师承担科研项目的总结，学术论文要经过同行评审，得到通过后才能正式发表。因此研究生发表学术论文是其学习成果，也是成绩的体现，表明其学术水平已获同行认可，所以发表学术论文是研究生学习阶段的一项不可缺失的锻炼环节。这就是我们看重学术论文的原因，我校研究生院对研究生毕业发表论文的数量和刊物级别有明确规定，各位要清楚地了解这些具体规定，并早作步署，因为论文发表是不能临时抱佛脚的。

学术论文的水平体现在发表的刊物上，一个学科方向往往有不同层次的学术刊物和学术会议可满足不同发表层次的要求，如博士生和硕士生发表论文刊物级别是有区别的。

我从国家对国家重点实验室（SKL）要求为例来说明国家对高水平学术论文的要求。国家对 SKL 的要求可简述为“占有一席之地”，即要求 SKL 的基础研

究在国际学术舞台上占有一席之地。我们学院有一个 State Key Lab of CAD&CG 它的国际顶级学术舞台就是 ACM SIGGRAPH 会议, 占有一席之地就是要求我们 Lab 的论文能进入 SIGGRAPH 会议。这个要求难吗? 很难。我国学者, 即大陆学者进入 SIGGRAPH 会议的论文最早是上世纪 80 年代浙大数学系的一篇论文, 九十年代中科院软件所有一篇论文, 本世纪初北京大学有一篇论文, 可谓十年磨一剑, 非常困难。然而近十年来微软亚洲研究院 (MSRA) 在北京设立后, 署名 MSRA 的 SIGGRAPH 论文数量不断增加, 并在 2005 年创造了 SIGGRAPH 二个新纪录: 一个单位录用论文总数纪录, MSRA 那一个有 9 篇 (原纪录是 8 篇) 和一个单位一个作者录用的第一作者论文数, 那一年 MSRA 周昆博士, 浙大毕业的博士, 我的学生, 有 3 篇第一作者论文被录用, 原纪录是 2 篇, 似乎在 SIGGRAPH 上发表论文也不是那么困难。事实不是这么会事。那一年, 2005 年春, 我在 MSRA 访问三个月, 详细考察了 MSRA 快速发展的原因, 对照我们发展不快的原因, 写过一篇报告, 送校领导, 指出原因是我们缺乏一批学术领军人物如沈向洋, 郭百宁, 以及博士生的待遇太底, 我在那篇报告中, 就提出博士生的待遇应提高到每月 3000 元。当然同时要加强博士生的管理, 我欣赏德国培养博士的模式。近年来我们 Lab 和 MSRA 合作署名我校的 Siggraph 论文有显著增加, 我的博士生孙鑫, 宋滢在 2007 年, 2008 年, 2009 年各有一篇署名浙大的第一作者 SIGGRAPH 论文发表, 说明我们 Lab 的顶级论文数量有所进展, 初步实现了“占有一席之地”的目标。

怎样才能产出高水平学术率文呢?

根据我多年的经验, 高水平学术论文决不是随便在那里都能产出的。高水平学术论文产出的条件有三: ①良好的学术环境; ②扎实的学术基础; ③良好的思想素质。良好的学术环境是指作者所在学习环境是从事基础研究而非应用研究即以发表高水平论文为导向的单位。在这样的学术环境中研究生受到的训练有利于产出高水平论文。扎实的学术基础是指研究生本身应具有扎实的基础理论, 宽广的专业知识, 很强的编程能力和外语水平。良好的思想素质是指具备端正的学习态度, 专心, 责任和诚信等素质。研究生如果感到写不出高水平论文, 可对照上述三个条件, 看看在哪个环节上出了问题。

话说回来, 并非所有的研究生都要发表高水平的学术论文, 但发表的论文数量和级别一定要达到学校规定, 这是最起码的要求。我还想再次提醒各位注意 MSRA 前院长沈向洋博士提出的三好学生标准, 希望各位在研究生阶段一定要达到能灵活运用数学知识, 熟练的编程能力和流畅的英语阅读和写作能力。请各位对照一下自己与这三个要求有多远, 下决心补上! 我的发言都是一些老生常谈, 没有新意, 请原谅。