

集科学家、作家、高官于一身

——记我的好友张尧学院士

作者：潘毅

(乔治亚州立大学计算机科学系主任、教授,北京大学、清华大学客座教授)

在当今中国社会里，从作家成为一名高官不算新鲜；既是科学家又是高级干部也非屈指可数。但集高官、科学家及作家于一身的人，恐怕是凤毛麟角的了。当今的教育部高教司司长张尧学院士就是这样的一位突出的奇才。他既是一位卓有成效的科学家，2 0 0 7 年被评为工程院院士；也是一位成果丰硕的作家，已出版了包括随想、游记和政论等方面的三本书，并在很多报刊发表了许多有独特思想的政论文章，2 0 0 6 年被吸收为中国作家协会会员；同时在中央担任教育部高官。

尧学是我多年的老朋友。我们既是科学研究的合作者，更是心灵的朋友。我们相遇是在 1998 年的日本，那时他刚辞去电子部计算机司副司长的位置,回到清华作教授后,来日本会津大学做访问教授一年。那时我正好在学术休假期间也在会津大学访问三个月，我们朝夕相处,海阔天空无处不谈,度过了人生非常有意义的一段时光。十多年来,我们的友谊一直保持到现在。我每次到北京,只要他不在出差，总是来宾馆看望，并给予很多照顾。2006 年 3 月,应我的邀请,他访问了佐治亚州立大学，并做了一场关于透明计算模式的学术报告,同行们反响热烈。2007 年,当他得知他已被评上中国工程院院士后,当天就给我电话,告知此好消息。几天后,我到了北京,他全家一起陪同，请我在全聚德吃烤鸭庆贺。去年夏天,我去北京开会。因他的司机休假,他又不能开车，只能请他的夫人代劳，冒着酷暑，他们去机场接我,让我深受感动。尧学赠给我的每本书，也都有他的亲笔签名及赠言。

成功的科学家

尧学是一位卓尔不群的科学家,他作为第一主要完成人获 1 项国家技术发明奖二等奖、2 项国家科技进步奖二等奖等多项奖励,2005 年获何梁何利基金科技进步奖。以第一发明人申请国家发明专利 16 项，已获授权 13 项,申请美国发明专利 3 项；获第九届中国专利优秀奖。他总是殚精竭虑用苦功夫认真研究,直到有一个好的解决方案。他目前主要的研究方向是透明计算和主动服务。透明计算主要是研究如何解决用户通过网络上的同一终端平台使用不同操作系统和相关应用，以及在不同终端平台上使用同一操作系统和相关应用。从 1945 年至今,电子计算机一直在“冯·诺伊曼结构”的经典框架下运行,然而这一程序内存结构的弊端正在日益凸显。因为我们必需将所有运行软件放在存储器里,计算机才能运行。随着软件越来越多，中央处理器必然感到携带和处理起来越来越吃力，惟一的出路就是不断增强自身的处理能力，所以我们看到了越来越强大的中央处理器、越来越复杂的操作系统和越来越难控制的安全问题。透明计算机的原理是，不管操作系统和应用软件存放在哪里，用户只管调用；根据中央处理器一次只执行一条指令的运算规则，建立起虚拟的网上交换与调度方法，解决了应用软件的调用问题,和目前 CPU 和杀毒系统的疯狂升级问题。既减少了成本,又增加了可靠性,可谓一举两得。和在机器本体上进行运算的“冯·诺伊曼结构”相比，它实现了时间和空间两个方面的扩展。这一理论由他首次提出后,现已付诸实施。索普卡电脑就是基于这一理论设计的产品。

主动服务是按照用户需求,通过计算机对现有服务进行演化，从而提供尽可能满足用户需求的网络服务的一种计算方法。这一概念已得到计算机同行的认可。他的专著《主动服务》由著名出版社“科学出版社”发表。它系统地描述了 Internet 主动服务的思想、概念及实现方法，并介绍了他近期在此领域的研究成果。英文版也



于 2005 年由著名出版商 THOMSON 出版,我有幸被邀请为此书作序言，下面是我在该书序言中的一段话,“《主动服务》是一本具有重要意义的著作。作者在书中论述了 Internet 环境下进行主动服务和程序挖掘的思想、概念、原理和技术。该书在互联网应用研究方面开辟了一个新的研究领域。该书的正式出版有可能成为该领域研究的一个里程碑”。果不其然,该书的发表后,受到科学界的一片赞扬及认可。尧学为 Internet 的发展作出了又一贡献。

去年 6 月我在华盛顿 DC 参加中美计算机高峰会议时,遇到了我在清华的老师、中国科学基金委副会长、工程院院士孙家广教授，提到了 2007 年工程院院士们在院士选举投票时的情况。他认为尧学的专利及产品对中国的影响是有目共睹的，他的科学成果所产生的经济效益也是别的申请者不可比拟的。因此,这次他当上院士是理所当然的。他身为高官,多少年来，周末仍去清华实验室指导学生及搞科学研究，近十年来,从不间断。几十年来,他发愤读书,砥砺励行,终于成为一名著名的科学家。

多产的作家

尧学不仅在科学上学富五车，而且在文学造诣上也才高八斗。由于工作的原因,尧学已出访了很多国家，见了很多人。这些出访及与名人近距离的接触，给了他许多精神食粮与写作灵感。

他的作品《论寂天涯》描述了他访问法国,英国,爱尔兰,德国及美国后，对访问过的自然风景的描述，对遇到的事或人的感想，及对比西方社会及中国当今社会的思考及建议，读后令人回味无穷。读着它,我仿佛跟着尧学一起，走过访问了这五个国家，看到了这五个国家不同的秀丽景色，也引我进入了这些国家的人文历史,艺术,绘画,建筑,及美食。他的描述既有重点又含有很多具体数据如年代,高度,人数等等，边看,边想,边思,边建议,让我读后感慨无穷。

例如在访问巴黎荣军院时,参观了拿破仑陵墓。书中描述了法国人民对待法国伟人拿破仑及美国人民对待中国伟人毛泽东的不同之处，从侧面反映了两国人民的不同文化、历史及处世哲学。更给国人提供了思考的余地及遐想的空间。再如在参观了爱尔兰的软件产业后,他写了一篇论文,文中提了对中国发展软件产业的意见。他认为,要发展软件产业,要搞自主创新，但核心的是要发展教育，特别是高等教育,也许这是他后来向中央提出建三十多所示范性软件学院的背景。这一举措已影响了成千上万的中国大学生及软件产业。此篇论文被收录在《论寂天涯》中。

在美国篇，尧学主要讲述了他参观几所大学及研究所后的感想及心情，描述了从平凡

中才能见到的真品质，科学创新,当代白求恩,也提到了中国大学中成果及存在的压力,并提出了一些建设性的意见。他在前言中自嘲自己,“出门捡几点贝壳,就以为看到了大海。”“这次我又拿出几只贝壳,供读者们茶余饭后消遣”。

《又见木兰》一书是作者在中央党校一年的学习期间,所写的随想、思考与心得的合集。它记录了作者生命中非常有意义的一段历程与转折点。尧学第一次见到木兰，是刚从日本留学归来后，在清华园的红字厅里。又一次见到木兰是在颐和园边优美的中央党校校园。在清华园见到了木兰，他那时是一个刚毕业的博士，它激励着他教书育人及奋发图强。在党校求是园又见到了木兰,他已是一名国家的高级干部,木兰给了他追求真理的勇气和力量。这个转折点是一种思想的升华，因此取书名为《又见木兰》。

本书收录了十九篇文章，大部分已在报刊发表。涉及的内容相当广泛，既有一般的随笔,如他对世界,文化,经济,文明的看法，也有非常技术性的报告，如讲述大众教育与精英教育的关系，示范性软件学院的办学思考，基于计算机的英语教学,现代远程教育等等；也有非常政论性的文章，如他阐述了社会主义市场经济中的计划性。文中不光有对现状的分析,和指出当今所存在的问题，也有对未来的预测，同样还提供了解决问题的方法及建议，数据翔实,思路清晰,文字恰到好处。文章言简意赅,不拖泥带水。他作为一名科学家,能写出这样的好文章，我不得不对他的才华佩服得五体投地。

在随笔中，他描写了与微软总裁比尔·盖茨的近距离接触,通过对他的深思和探究,尧学提出了对我国 IT 工业、软件教育、人才培养、法律、慈善等一系列问题的思考。虽然是“浅谈”,但令人深思,耐人寻味。

尧学每次出访，都要向上级提交一个正式报告，但他的一些随想和感受，大多是一些小事，很难写得进正式报告，《水随天去》于是应运而生。它是尧学出国学习，考察或开会后所得的感受和看法的集合。书分三大部分，其中包括美国篇,东欧篇及日本篇。书中除了对许多著名大学如哈佛大学,耶鲁大学的介绍，也对几个城市,特别是城中的美术馆,博物馆，主要公司，作了描述及感慨。

书中也对社区学院及高中,小学做了详细的介绍。如介绍了波托马可小学的双语教学,联想到国内的外语教育。在参观著名的杰弗逊高中时,他发现这里上课主要以讲大课和讨论为主，而实验又是以与科技结合和培养创新能力为主。这些观察及随想，在尧学进行中国的教育政策制定过程中起了很大的作用。

他对文学写作也极有见解。他曾讲过,“如果写出来的东西偏离了理性和逻辑，人们就不爱看。写文章一要顺畅,二

不能跑逻辑。一旦拔高到逻辑不通，如果读者的水平还在小学中学阶段，那可能还会看下去，但是如果读者的智慧足以超过作者的逻辑，那他就一定会认为你写的是垃圾。当然也不能太高于读者的智慧，否则读者看不懂,也不爱看。看文艺作品，就一定要找能与自己内心沟通的来看。正因为每天在平凡生活中烦了，才要找一个与自己接近而又略高于自己生活的来沟通一下。”他对文学写作的这些观点贯穿于他的文学作品，他的作品如流水行云,通顺流畅,逻辑性极强。

辉煌的政绩

尧学曾说,“人在岗位上，有几件事很重要:要对你的国家、民族、社会、家庭等等,有很强的爱心和责任感。制度是推进官员做事的保证之一，但不是全部。作为一个官员,如果你没有对国家民族的爱心和责任感,你做事可能是没有动力的，因为你可能会碰到很多阻碍，会碰到很多打击，你是退出还是勇猛直前，这就决定于你的态度。”

在教育部,作为一位“大权在握”的中国高等教育的最大头，尧学统管了全国一千多所高等院校,承担高等教育教学的宏观管理工作。他对高等教育存在的问题有很多深知灼见。他曾跟我说，一个好的政策,可以使一代人收益。很多人的命运就是由不同的政策而发生重大变化的。他认为，一个优秀的人,是要引导大家前进的，所以不能走得太快，要带着大众不断地一步一步前进，这样你就创造了历史。否则,你就难以在历史进程中生存下来。不是说你不优秀，可能恰恰是你太优秀了,你是优秀中的优秀,大家都难以企及,接受不了,最终只好让你牺牲算了。如果你太落后,命运也会如此。“所以,在历史发展上，走得太快你要死,走得太慢你也要死,不走你也要死。我们的责任,就是在你应该前进一步而你又不走的时候,恰到好处地推你一把。比如远程教育可以用先进的手段来承载，可以用公共服务体系把教育服务送到学习者面前,但是许多人不这么做，这就叫惰性,我的责任,就是要帮助他们克服惰性。”

正是基于这种理念，他提出和参与制定了多项高等教育改革与创新措施：建设 22 个国家级大学科技园，加快了高校科技成果的产业化。出台以“教授上讲台”为主的 4 号文件,要求教授必须给本科生上课,极大地提高了教授上讲台的比例和教学质量。提出和大力推进了“双语教学”和“使用原版外文教材”，大大提高了大学生的英语阅读与协作能力。开展大学公共英语教学改革。开展了 1500 门国家级精品课程建设,并将相关内容上网,免费开放,实现优质教学资源共享。设立高等学校教学名师奖，为办好人民满意的高等教育、全面提高高等教育质量做出了贡献。择优支持若干具有全国影响的

高等学校，有效利用和借鉴国内外教育资源与成功经验,特别是印度的经验，试办一批示范性软件学院。这些示范性软件学院已成为能够培养大批具有国际竞争能力的高层次实用型软件人才的基地，并为我国软件人才培养起了示范作用。他的远见卓识得到了不少领导的肯定与赏识。

他的办事观念是，目前能做的事情,他便努力去做好,而目前不能做的事,他就不做,连念头都不动一下。所以,他对自己的一举一动都充满了自信，并且很少有因身外之事感到困扰的时候。比如他在远程教育行业所做的几件主要的事,都体现了他的这种办事理念:推出“教育超市”和“数字化学习港”的平台,被许多地区高层作为战略性的思维引入，为在中国环境下发展终身学习打下了基础；又如他 2000 年制定《网络网校管理办法》,获得高度评价。对这些举措的提出和实施,他认为都一如自己的设想,是在合适的条件下提出并完成的。这些做法符合的他所崇尚的“知行合一”,也就是“知其可为而为之，知其不可为而不可为”。

尧学虽身处高位，但对广大的贫苦大众有着朴实的同情心。他认为,当前在教育中的一个突出的问题是城市中的农民工子女的教育问题。如处理不当，这些孩子将有可能成为类似于美国大城市中平民窟的孩子给美国社会带来的治安问题。只有给他们提供良好的教育环境,不对他们歧视，才是抽薪止沸的解决方法，否则厝火积薪,后患无穷。他曾告诉我,如果他将来能成为一个更有影响力的领导，他将对此给予更大的投资。

目前中国很多地方还很落后，把高科技以低成本形式向落后地区推广，是当前亟待解决的问题。在尧学的办公室里，有一个杂志般大小的盒子,这就是简化了的瘦形 PC 机——索普卡电脑。小巧玲珑的外形并不影响它和普通 PC 机毫无二致的功能。这台电脑的成本比普通 PC 机低很多,但使用起来就像看电视一样轻松。索普卡电脑的“瘦”体现在于,它本身是台裸机,没有任何软件,软件都能从服务器下载得到。而且这种下载是根据用户要求，只下载当前在计算机上运行的一小部分指令。因此,许多附加部件不要了;成本也降低了;扰人的病毒对它无从下口；管理更方便，使用更简单。正是这些优点,2003 年,贵州省遵义县选择了由尧学发明的索普卡瘦形 PC 机作为中小学计算机教室的主要机型。索普卡电脑从此进了不通公路、没有电话的遵义县的一个又一个山区小学。这批新奇的电脑为从没走出过大山的孩子们打开了一个崭新的知识世界。正是“索普卡—小宝”瘦形 PC 机的这些特色使计算机教学在中国贫困山区的推广成为可能，这令尧学深感欣慰。索普卡电脑自 2001 年问世以来，已成功地转让给联想、湖大远程和深圳在线等多家 IT 企业,总销售数十万台。用户包括军队、大中小学、企事业单位、金融机构等。想当初，留日一获得博士学位就回国,就是为了创新报国、创新利民。他当初开展透明计算研究的初衷，也是为了跨越数字鸿沟，把知识送进大山及农村，并为电脑国产化和普及化铺平道路。如今梦想成真,怎能不叫他激动万分。

他曾说过：“人最害怕的事,是当你退休之后,或者你快要死去的时候,躺在藤椅上,看着香山的落叶，看着夕阳的西沉,回忆起自己的一生,发现自己那么苍白,没有故事。或者,当你卸下官职之后发现,在你任上,你什么都没干。这时,如果你本来是想办点事的，那你就会十分痛苦。你总要给民族留下点什么，要给予子孙后代留下点好东西。不管有没有接近那个时候,你总得先想想,当你到了那一天,你怎么办?”他认为,责任感是长期形成的。除了天才的智力，与生俱来的东西是很少的。责任感的生成,是长期的，是生活方方面面不同的影响深入人的心智，慢慢化为你的信念。正是他的这种责任感与理念，造就了一个为国忧民的、干了很多实事、有着特殊魅力的教育部领导。

快乐地生活

尧学对我说过，他在官位上的第一追求是做事，而他人生的第一追求则是快乐地生活,不要给周围的人留下烦恼。业余时间,他喜欢读武侠小说。虽然在网络文学极度发达的今天,武侠已式微,但他仍然喜欢武功的神奇，但更喜欢侠之大者的“仗义”。

“我真正喜欢武侠，是喜欢其中的行侠仗义的热血。很多事情在现代社会与古代社会都一样，是很难说清楚的。在正规的体制之下，在现实的制度、文化、人际关系等诸多因素下,不少事情往往令你义愤而又无能为力。你想表达你的心声,想要实现所谓的正义，要通过很复杂很漫长的过程，在体制外几乎没有空间。而武侠就给了你这个空间，在文字世界里打破那些束缚,让你‘出气’,为社会的公正或正义提供一个寄托。”他觉得,单纯的武打太过浪漫，也过于单调。所以要用理性的手段体现出来，这样读起来才会更意思。“对于文艺,我还是比较认同毛泽东主席的观点,文艺作品要源于生活,高于生活。过去我们对它的理解,是将人物拔高到一个非人的高度。真正吸引人的形象,它一定是既在你身边，好像随时能找到,但一定又不是你身边的人,比你身边的人高一些。如果太像你身边的人,你肯定不喜欢,因为每天都接触无数普通人,对这样的普通人都看腻了。而如果高于生活太多，人们也肯定不喜欢,因为找不到共鸣。楚留香、韦小宝，就比梁羽生笔下的江海天这些大侠来得好看，因为他们很有人性，抛弃了传统的高大全形象，以其幽默风趣智慧和各种缺点，而更像正常人。”

业余爱好除了读武侠小说及写作外,尧学还喜欢射击、旅游、看电影及电视剧。他不仅自己玩,还带着朋友一起玩。去年我们在一个军用靶场一起打靶，他用机关枪连射了几十发后,高兴得像个兴奋的学生。中午,军队的司令员亲自为我们设宴,用战士种的土特产来招待我们,大家玩得很尽兴。他对最近很火的电视剧《潜伏》也有一番独特的见解:“《潜伏》为什么能获得成功?因为它既浓缩了，又拍得像真实的。里面人物的对话,都不是舞台腔,好象都是生活中的语言,让你感觉不到是编的。但如果不是每句话都经过精心设计，那一定也不可能达到那么好的效果。普通生活中，谁都不可能一出口就说得那么巧妙。最好的作家或导演，一定要掌握好这个度,要做得天衣无缝。”其实,他的这种“掌握好这个度”的观点,也巧妙地用到了他的科研和行政工作上,并取得了成功。跟朋友打交道,又何尝不是这样呢。

在一次晚宴聚会上，国家民委的一个副部长官员老李曾当着尧学的面对我说，尧学是京城少有的对官位不太看重、非常洒脱的官员，原因是他有自己的科研及事业。不做官,他照样可以创造人生的精彩。老李告诉我一个关于尧学的事。有一次他们在日本访问,已过中午，外交部的一个副部长还在台上长篇大论，尧学走过去拍拍他的肩,并说,“老兄,大家还没吃饭，是否可少讲几句?”这位副部长连说对不起,马上中止了讲话，后来他们也成了好朋友。在官场上,一般的官员,特别是高官,都不愿意做,也不敢做这样的事，但他为了大家才敢做。这就是尧学,一个追求快乐、忠诚义气、心胸豁达、不拘小节、稍有俏皮的人。

尧学不但在事业上大有成就,而且有一个美满的家庭,贤人羡慕不已。妻子官力是个贤惠、知书达理的女性。原是清华大学外文系副系主任，现就职于清华大学出版社。他的女儿从北航毕业后，在中国考试中心工作了一段时间，现是斯坦福大学的研究生。尧学在事业上的成功，在某种意义上也是与他的家庭的支持与帮助分不开的。

我为我的好友在事业上的成功、快乐的生活及家庭的幸福感到欣慰与高兴。衷心祝福他今后更上一层楼,为人类,特别是中国人民,造更多的福,为中国的教育事业作出更大的贡献。