

刘慎权、齐东旭、李思昆 学术生平追思会纪实

(根据视频整理)

2023年8月17日，上海市闵行区白金汉爵大酒店

第18届计算机辅助设计与计算机图形学国际会议（CAD Graphics2023）

第26届全国计算机辅助设计与图形学学术会议（CAD CG2023）

第15届全国几何设计与计算学术会议（GDC 2023）

主办：

中国计算机学会(CCF)，中国工业与应用数学学会(CSIAM)

承办：

CCF 计算机辅助设计与图形学专委会，CSIAM几何设计与计算专委会

上海交通大学

华东师范大学

上海市闵行区科学技术委员会

主持：彭群生（浙江大学）

录音整理：谭鑫（华东师范大学）



目录

1. <u>大会联合主席陈宝权教授</u>	3
2. <u>CAD&CG 专委会、GDC 专委会主任汪国平教授致辞</u>	5
3. <u>中科院计算所李华研究员介绍刘慎权教授学术生平</u>	6
4. <u>清华大学徐迎庆教授介绍齐东旭教授学术生平</u>	9
5. <u>国防科技大学徐凯教授介绍李思昆教授学术生平</u>	11
6. <u>清华大学唐泽圣教授（线上）</u>	22
7. <u>中科院软件所孙家昶研究员（线上）</u>	24
8. <u>山东大学汪嘉业教授</u>	26
9. <u>国防科技大学吴泉源教授（线上，徐凯代为宣读）</u>	28
10. <u>北京大学董士海教授（线上）</u>	29
11. <u>复旦大学华宣积教授</u>	35
12. <u>刘慎权先生家属代表-刘慧平教授</u>	37
13. <u>中科院软件所戴国忠研究员</u>	38
14. <u>中科院软件所吴恩华研究员（线上）</u>	39
15. <u>清华大学边计年教授</u>	40
16. <u>中科院计算所研究员，中国计算机学会秘书长唐卫清</u>	42
17. <u>北京邮电大学马华东教授</u>	44
18. <u>北京师范大学珠海分校黄静教授</u>	45
19. <u>齐东旭先生家属代表-齐雁舒研究员</u>	46
20. <u>国防科技大学郭阳教授（线上）</u>	47
21. <u>大会联合主席马利庄教授（总结）</u>	48

由于时间关系，原定发言的很多同行没有来得及表达自己的追思，现将他们的发言稿一并附录在后

22. <u>中山大学孙伟教授</u>	49
23. <u>浙江大学于金辉教授</u>	50
24. <u>澳门科技大学蔡占川教授</u>	50
25. <u>北方工业大学宋瑞霞教授</u>	51
26. <u>江南大学陈伟副教授</u>	53

主持人：各位参加追思会的老师们，同行们，我们的会议即将开始。因为今天发言的人非常多，大家都希望表达对老先生的缅怀和追思，所以时间很紧迫。18 点以后，这个会议室里还有另一个会，所以需要抓紧。请线上参会发言的几位老师提前做好准备，到时候直接开麦发言；也麻烦各位现场发言的老师提前坐到前方坐席。

主持人：刘慎权、齐东旭、李思昆学术生平追思会现在开始！这三位老先生都是我们的学术前辈，从去年 10 月到今年 5 月，他们相继去世，我们感到心情非常沉重。因为疫情期间，没有办法、没有机会到现场参加追悼会，所以非常感谢大会给了我们这一机会，使大家可以聚集到这里，来表达我们的怀念。几位老先生严谨求实的研究风格、高尚的师德师风、平易近人的待人之道和在科学领域做出的杰出贡献，都永远铭记在我们心里。



1. 大会联合主席陈宝权教授

（陈宝权，北京大学教授）

[（点击回到目录页）](#)

主持人：下面，我们先请大会的联合主席陈宝权教授致辞。

陈宝权：各位前辈，各位同仁，各位亲朋下午好！刘慎权老师、齐东旭老师、李思昆老师，在去年 10 月到今年 5 月，相继去世。每次前辈去世，我们在微信群里，大家都会一起表达缅怀，但是我们希望有一个线下的方式，大家能够面对面地表达这些情感，一起追思。最合适的时机，就是我们这个大会；因为，这是三个大会联合举办，集合了我们国家 CAD/CG 领域的众多学者，所以，利用这样一个时机，来召开这样的一个会议，就非常合适。在座有很多这三位老先生生前的好友、同事，还有学生，大家一起，借这个机会，来缅怀这几位前辈。他们生前重要的学术成就，对我们这个领域有开拓引领和激励的作用。同时，我们可以一起重温与他们相处时光中，感受到的他们的人格魅力。今天的这个会，在议程表上写的是学者传承会，不仅大家一起对这三位德高望重学者的学术风范进行缅怀，实际上

也是对几位前辈的学者风范进行一个回顾，希望我们的同仁们，能够很好地传承前辈们的学术精神和师者风范。今天，大家一起坐在这儿，可能确实如彭老师所说的，大家都有很多的话要说，那今天的这个活动也可以算是建立一个遗产（legacy）吧。我们缅怀的目的，是为了对这三位前辈的精神进行表述和传承。作为本次大会的联合主席之一，我想表达这样一个良好的愿望。同时，我要说一下，这个会议的组织，其实主要是马利庄老师做了大量的工作。由于时间关系，我就讲这么多，最后，我还得感谢彭老师（彭群生）来主持这场会议。

由于致辞时间有限，陈宝权老师随后发来个人感言：

三位前辈都是我非常敬仰的学者。在我读研究生的时候，做计算机图形学研究的老师不算多，但相互之间互动不少，印象中导师李叔梁老师带着我们几位学生去拜访过刘慎权老师的实验室，之后出国十多年，再回来时就没在学术会议上见到刘老师，唯一一次见到是他获得 CCF “中国计算机事业 60 年杰出贡献特别奖” 的颁奖典礼上。

跟李思昆老师认识是通过跟他博士生万国伟的合作，我 08 年回国在深圳，国伟过来实习，就自然结识了他的导师。之后拜访李老师和他的实验室，像豁然打开了一个世界，李老师作为一级文职将军，却非常平易近人，性格豁达，说话幽默，关爱学生，对晚辈友善。袁晓如发起成立中国可视化会议（China Vis），李老师也是指导委员会成员，对可视化领域的发展非常支持。李老师是山东青岛人，我到了山东大学之后，山大在青岛建设新校区，就在李老师老家的附近，我们举办可视化相关会议，邀请李老师他都欣然参加。李老师酒量好，记忆力好，跟李老师聊天是一件很愉快的事情。大概就是疫情之前他说经单位安排去了上海养老，邀请我们去上海相聚，不想这个约定没能实现。

跟齐东旭老师认识也是我在深圳期间，当时唐泽圣老师在澳门科技大学做副校长，我去拜访他（之前在清华时导师李老师跟唐老师互动很多），同时见到了齐东旭老师，那可能是跟齐老师的第一次见面，在场的还有在澳门大学任教的吴恩华老师。几位前辈聊天那个欢乐，我至今记忆犹新。齐老师不隐讳他个人生活上的额外责任，长期以来照顾成年女儿和夫人，但表现得很豁达乐观，齐老师式的幽默第一次就难忘。从此跟齐老师的互动很多，有了微信之后，更是在微信里不时交换一些信息，有时是一张随手拍照片的分享，引出齐老师的艺术解读，或者齐老师推荐来一段科技视频，我再推送给他相关论文解读，一来一往跟齐老师的交流一直保持着。期间他给我推荐过一本书，《Tuesdays with Morrie》，我买来读了，是一位身患绝症的教授在生命的最后时期每周二跟他学生的谈话记录，这是一位非常幽默睿智的教授，只言片语中充满了乐观和智慧，我有看到齐老师的影子。后来，齐老师身体每况愈下，帕金森加重影响到他发声，看到他为“苏步青先生诞辰 120 周年暨全国计算几何协作组成立 40 周年”纪念大会录制的视频，他吐音清晰度受到影响但通过音调控制说出“我是齐-东-旭”，有一种幽默又侠义的味道，不知为何我联想到《指环王》里面的甘道夫。当然，齐老师既不是 Morrie 也不是甘道夫，齐老师在我心目中是一个特别的存在，每想到他，我都感受到一种欢乐的情绪。

刘老师、齐老师、李老师三位前辈千古！



2. CAD&CG 专委会、GDC 专委会主任汪国平教授致辞

（汪国平，北京大学教授）

[（点击回到目录页）](#)

主持人：我们下面请 CAD/CG 专委会、GDC 专委会同一个主任——汪国平教授，致辞。

汪国平：今天来其实是两个身份，代表两个专委会来缅怀刘慎权、齐东旭、李思昆三位先生。缅怀他们的生平，了解他们的学术思想，都很重要。同时，这几位都是我的前辈，是我的老师。我与他们有比较多的接触。今天现场的人很多，我也趁这个机会来谈一谈。我们这两个专委会，其实跟这三位先生，都有非常密切的联系。我记得去年我们在青岛的时候，屠长河教授举办了 GDC 的一个活动，齐先生（齐东旭）一直在线上。我们那天晚上的活动时间比较长，大家兴致很高，一直到晚上 11 点多，齐先生一直在线上。我们就劝他可以下线了，他还一直坚持，他想与大家多待一会儿。几位老先生的为人、学问都是非常令人敬佩。我个人与刘慎权先生是在 96 年认识的，那时我去计算所拜访他，当时李华老师和卫青（唐卫青）也在，我们一起聊 CAD 的事情。那是我第一次见刘先生，虽然刘先生名字我早就听说过了。齐先生呢，是在 1996 年彭老师举办的第一届 Chinagraph 的时候见到的。我觉得齐先生一点架子都没有，非常亲切，就觉得好像是老朋友见面一样，包括浙大的几位教授也一样，就是觉得有种天然的联系。因为我是华老师的学生，所以他们给我讲了苏先生、华老师以及复旦、浙大等等这些关系，都非常健谈。尤其是齐先生，说话非常有趣，他能够讲故事一样把这些事情讲出来。关于李思昆教授，我记得 2001 年一起参加 863 项目的时候，我们与李老师见面的次数比较多。给我印象比较深的是李老师话不多酒量不小。我后来也与李老师一直有较多接触。李老师他原来做银河计算机的，后来又做可视化方向，所以有时候他也会把他学生的论文寄给我审。三位先生给我的印象都非常深，每次见面都觉得老先生和蔼可亲，他们不仅学问做得好，而且为人处事方面都是我们学习的楷模。我们今天在这里缅怀他们，我觉得是非常有意义。我们都是搞图形学和 CAD 这个小同行，这个小同行里边老先生们都非常团结。齐先生经常说我们都是苏老先生门下的，尤其是我们做 GDC，GDC 原来是几何协助组，后来是 CSIAM 成立了 GDC。渊源就是我们原来都是做曲线曲面的。老一辈之间的密切联系，相互之间很和谐，是我们今天要缅怀的一个重要原因，是对老先生们非常好的学术传承。传承是什么？传承是我们不仅要把学问传下来，还要把他们为人处事的方式、学术思想，以及他们的做事情风格、方法都要传承下来。这

些在当前科研环境下有更大的意义。老先生们之间很和谐，我们这一辈也很团结，相互之间都很和谐，这个我觉得就是非常好的传承。今天我们也有很多年轻人在场，如果能够把这些好传统传承下去，对于我们的图形学和 CAD 发展是非常有利的。因为后边还有很多人，所以我就不展开讲了。谢谢大家！



3. 中科院计算所李华研究员介绍刘慎权教授学术生平

（李华，中国科学院计算所研究员）

[（点击返回目录页）](#)

主持人：下面我们请李华研究员来报告刘慎权老师的学术生平。

李华：

线下线上的各位前辈、各位老师、各位同学、各位同事，大家下午好！首先感谢会议的主办方，也感谢彭老师为主办这个追思会付出了很多心血。下面我向各位，特别是向后来的学生和年轻人，介绍一下我们的刘老师的生平。借着这个机会，深切缅怀刘慎权先生！

生平简介：

1930 年 12 月 31 日 出生于广东省南海县（现为佛山市南海区）；

1956 毕业于四川大学数学系；

1956-1959 中科院计算所，研究实习员；

1959-1962 在苏联科学院获物理数学副博士学位（相当于欧美哲学博士），导师苏联科学院院士 A. A. 多罗德尼钦（A. A. Д о р о д н и ц ы н）；

1962-1978 中科院计算所助理研究员；

1978-1980 中科院计算所副研究员；

1978 硕士生导师；

1980-2001 中科院计算所研究员；

1984 博士生导师（国聘）；

1986-1995 中科大研究生院兼职教授；

2001 退休。

刘老师 1930 年的 12 月 31 日出生于广东南海。大家知道南海是一个人杰地灵之地，广东是我们国家得风气之先的地方。刘老师当时实际上已经考入了中山大学。但是，由于广东刚解放，刘老师作为热血青年，投笔从戎，参军到了陈赓将军所在的部队。后来，到 52 年的时候，受组织的委托推荐，他还是去上了大学，所以在 56 年的时候川大毕业，后来就分配到计算所，从事计算机应用的研究。后来在 1959 年~1962 年，在苏联科学院的计算中心获得物理数学副博士学位。大家知道，在苏联这个体制下是没有博士学位的，最高学位只授副博士学位，博士需要在实践当中工作一定年限之后，才能去拿博士学位，所以当时留苏的学生拿一个副博士的红皮证书回来就是非常不得了的事情。刘老师作为我们国家培养的又红又专的专家，在苏联获得副博士学位。他的导师是多罗德尼钦，不少在座学过俄语的老先生，可能还能读得出来这个拼法。然后在 1962 年~1978 年，刘老师是在中科院计算所做助理研究员，后来在 78 年~80 年，提升为副研究员。大家知道那个时候，文革十年职称几乎没有动，所以到 78 年才提提为副研究员。然后，在 1978 年，评为硕士生导师，1980 年~2001 年，晋升为计算所的研究员，84 年成为博士生导师。那个时候的博士生导师，是由教育部、由国家聘任的，不是现在这样各个单位可以自行聘任，所以当时名额非常少。我是在 85 年到计算所，我考到计算所读博士的时候，是刘老师的第一个博士生。我记得刘老师是那时候计算所仅有的四个博士生导师之一，不像现在博士生导师，计算所大概有 100 位。刘老师在 1986 年~1995 年，在中科大研究生院做兼职教授，到 2001 年正式退休。大家看刘老师正式退休的时候，已经是 71 岁的高龄了。在这个计算机应用行业，兢兢业业工作了前后有 70 年。接下来，我简单介绍一下刘老师的主要成就与事迹。

我国计算机辅助设计(CAD)与计算机图形学先驱和开拓者之一，是我国最早从事计算数学和计算机应用技术研究的学者，为促进 CAD 与图形学在中国的发展做出了突出贡献；

2002 中国计算机图形学大会授予中国计算机图形学贡献奖；

2017 中国计算机学会“中国计算机事业 60 年杰出贡献特别奖”。

历任计算所 CAD 研究室主任、所学术委员会和学位委员会委员，中科院 CAD 开放研究实验室学术委员会委员；

中科大研究生院和合肥工大兼职教授；

浙大 CAD & CG 国家重点实验室学术委员会委员；

中科院软件所计算机科学开放实验室学术委员会委员；

《计算机学报》编委；

中国计算机学会理事、计算机科学名词审定委员会委员、CAD 与图形学专委会副主任，中国自动化学会计算机应用专委会委员、名词审定委员会委员，中国宇航学会计算机应用专委会委员。

曾从事流体力学、爆炸波与核反应堆计算研究；

开辟 CAD 研究方向，在国内首次成功应用于计算所国产 013、757 和 KJ8920 等大型计算机研制过程；

1977 建成并领导 CAD 研究室；

1987 年参与创建中科院 CAD 开放研究实验室；

在国内率先开展 CAD 与计算机图形学和科学计算可视化等的研究

1977 中科院先进工作者；

中科院 1979 科技成果一等奖，1982 科技成果二等奖，1987 科技进步三等奖，1997 科技进步二等奖；

1998 国家科技进步三等奖；

指导硕士 19 人，博士 36 人，8 人获中科院院长奖学金优秀奖；

1986~1994 年，连续 9 年在中科大研究生院开设计算机图形学课程，1994 中科大研究生院优秀课程，1996 中科院优秀教师；

1989 创办《计算机辅助设计与图形学学报》，任首任主编至 2001，该学报已成为我国 CAD 与图形学的核心期刊，并为 EI 和 INSPE 等收录。

刘老师的一生勤奋敬业，治学严谨；睿智明达，博学谦逊；为人师表，德高望重；平易近人，广受爱戴。学术及四海，足迹遍五洲，桃李满天下，春晖耀中华。



最后这张照片就是刘老师在家里的工作室，这是很近期的照片了。

斯人已去，风范长存，音容笑貌，永留人间！

让我们大家一起缅怀刘慎权先生！

谢谢各位。



4. 清华大学徐迎庆教授介绍齐东旭教授学术生平

（徐迎庆，清华大学教授）

[（点击回到目录页）](#)

主持人：谢谢李华老师！下面我们请清华大学的徐迎庆教授介绍齐东旭老师的学术生平。

徐迎庆：齐东旭（1940 年 12 月 9 日-2023 年 2 月 4 日），辽宁昌图人，1963 年毕业于吉林大学数学系，留校任教至 1987 年。

1988 年开始，齐东旭先后担任北方工业大学 CAD 研究中心主任、北方工业大学副校长，吉林大学及中山大学兼职教授及博士生导师。

2001 年始，齐东旭在澳门科技大学担任教授任教直至 2013 年退休。

1980 年到 1982 年在美国威斯康辛大学做访问学者，1991 年在美国杨伯翰大学做访问教授，1994 年应邀授课于罗马尼亚雅西大学数学系。

2023 年 2 月 4 日，因病医治无效，于 2023 年 2 月 4 日在南京逝世，享年 83 岁。

主要研究领域为：数值分析，计算机辅助几何设计，计算机图形学，计算机动画，数字图象压缩和数字图象的安全处理等。出版专著、教材及科普读物 8 部，发表学术论文（含合作）200 余篇。

齐东旭教授先后担任的社会职务有：《计算机学报》、《计算机辅助设计与图形学学报》，《CADDM》、《中国图像图形学报》等杂志的编委，浙江大学 CAD&CG 国家重点实验室学术委员会委员、中国科学院 CAD 开放实验室学术委员、中国工程图学会计算机艺术专业委员会主任、中国数学奥林匹克委员会委员等。先后得到全国科学大会（1978）、航空部（1983）、广播电影电视部（1993）及中国有色金属总公司（1994）的嘉奖。曾荣获首都劳动奖章，多次获优秀教师称号。两次获 Chinagraph' 1996（与徐迎庆等合作）及 Chinagraph' 2000（与阎伟齐等合作）最佳论文奖。

齐东旭教授是苏步青教授倡导创建的教育部“计算几何协作组”的最早成员之一，国

内早期著名的数字水印、信息隐藏与伪装领域的学科带头人。曾获得中国计算图形学贡献奖（Chinagraph' 2010），该奖项每年只评选出一个人，以表彰长期从事计算机图形学研究并为中国该领域发展做出突出贡献的学者。

齐东旭教授研究与提出有新意的数学论题：多结点样条函数，盈亏修正，信息隐藏与信息分存幻方变换，幻曲面构造，中国拼图算法（Tangram），U、V 正交系统，复数基的应用，坚持理论研究与实际应用相结合。

1975~1980 年间，他将函数逼近与方程求解的创新理论研究成果，有效地用到弹道计算、火炮烧蚀、溃坝洪水演进等实际项目中。

1990 年开始，他带领的研究小组（主要成员徐迎庆、施寅等）从事计算机动画技术探索。进而与北京科教电影制片厂（石梅音、金辅堂、陈士宏等）合作，研制成功国内第一部用计算机制作的科教影片《相似》，以及国内第一部计算机卡通片《咪咪钓鱼》（仇春霖编剧，北京电视台王建、匡葵等），多方新闻报道，中央电视台采访，北京电视台电脑绘画采访、立体画采访。其中，影片《相似》获广播电影电视部科技进步二等奖。此后，主持国家自然科学基金重点研究项目《网络环境下图像图形信息安全理论与方法的研究》及多个面上项目、863 项目及参加 973 项目《数学机械化与自动推理平台》子课题研究。

在澳门科技大学工作期间，齐东旭教授带领研究团队，致力于非连续正交函数理论及其应用的研究，旨在实现几何图组群体物件的全域正交重构，在相关的重要应用领域得到了应用，由科学出版社出版学术专著《非连续正交函数》，该项成果获首届澳门自然科学奖三等奖。

齐教授一贯热心于教学和科普工作。1984~1988 年间，他在吉林大学指导了第一批计算几何方向的硕士研究生。他带领学生与研究团队一起深入工厂，将计算几何应用在汽车及飞机外形的计算机辅助设计中。这期间，他也成为国内较早进入数字水印、信息隐藏与伪装领域的学术带头人之一。他与研究团队（主要成员孙伟、丁玮、王道顺等）发表的数字水印、信息分存及 Tangram Algorithm(中国拼图算法)等成果，得到有趣而有用的应用。1986 年自编试题“青蛙跳”被国际数学奥林匹克组委会选中，这是中国首次被选中的试题；1990 年第 31 届国际奥林匹克数学竞赛首次在中国举行，担任国际奥林匹克数学竞赛协调委员会主席。2002 年国际数学家大会在北京召开，中央电视台组织专题访谈节目，应邀作为受访嘉宾做《数学与艺术》专题节目，节目时长 45 分钟。

主持和参加的科研项目几十项，比如美国摩托罗拉中国公司资助研究计划的图像压缩项目和浙江大学 CAD&CG 国家重点实验室资助的计算机艺术的数学模型研究项目等，既有基础理论研究，又有实际应用项目。

他先后指导博士研究生 19 人，硕士研究生 25 人。教学工作中，他热爱学生，认真教学，深入浅出，深受学生欢迎。齐老师和学生们经常促膝谈心，谆谆教导，关系亲密，形同父子。但在为人做事上，又对学生严格要求，深受学生爱戴。

齐东旭教授讲课深入浅出，还非常幽默。教授的线性代数课，成为了学生们最喜爱的课程之一。

精神饱满、思维敏捷、语言幽默，幽默又豁达的科研人是很多人对齐东旭教授的印象。

齐东旭教授的逝世是我国计算机图形学领域的重大损失！沉痛悼念并深切缅怀齐东旭教授！

齐老师主要出版物为 10 部：

1. 样条函数方法，科学出版社，1979（合作者：李岳生）；
2. 图形及其计算机探索，吉林大学出版社，1989（合作者：梁振珊，马驹良）；
3. 分形及其计算机生成，科学出版社，1994；
4. 计算机动画原理与应用（作者：黄心渊等），科学出版社，1998，教材；
5. “数学分析习题课讲义”，吉林大学出版社，1986；（合作者：邹承祖，孙玉柏）；
6. 数学奥林匹克辅导（主编）第一辑，吉林教育出版社，1987；
7. 数学奥林匹克辅导（主编）第二辑，吉林教育出版社，1988；
8. 华罗庚金杯赛辅导 吉林教育出版社，1989；
9. 科普：计算机绘图艺术，和平出版社，1993；
10. 非连续正交函数（合作者宋瑞霞，李坚）. 科学出版社，2011。

以上是齐东旭老师的生平。借这个机会，我也多说两句。我非常怀念我的博士导师，刘慎权老师。我是刘老师的博士研究生，在我读博士期间，刘老师从学术上、生活上、个人的发展上，给了我很多具体的、细致的、温暖的指导。在我读博士期间，齐东旭老师也是联合指导的一名老师。这两位老师，对我后面的学术发展起到了特别大的培育和提携作用，我非常的感谢他们。在我做图形学期间，也有很多机会和李思昆老师进行交流，李老师也是刚才像国平说的，和蔼可亲，非常平易近人，也给了我很多的指导。我借此机会，向三位先生表示最深切的怀念！谢谢大家。



5. 国防科技大学徐凯教授介绍李思昆教授学术生平

（徐凯，国防科技大学，教授）

[（点击回到目录页）](#)

主持人：谢谢徐迎庆老师！下面我们请国防科技大学徐凯教授介绍李思昆教授的学术生平。

徐凯：

尊敬的各位前辈、各位同仁，老师们、同学们，下午好，我是国防科技大学计算机学院的徐凯。作为曾经得到过李思昆老师关心、教导和帮助的一名晚辈，今天在这个庄严肃穆的集会上，能和大家共同缅怀我们敬爱的李老师，我心情非常沉重，同时也倍感光荣。

李思昆老师于今年 5 月 14 日不幸仙逝。中国计算机学会向李老师治丧委员会及家属发了唁电，计算机辅助设计与图形学等多个专业委员会也纷纷发表了悼念文章，深切缅怀李老师的不朽功绩和正直为人。

W 银河



李思昆(1941.4.14—2023.5.14)

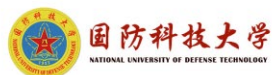
国防科技大学教授，博士生导师

专业技术一级，文职一级

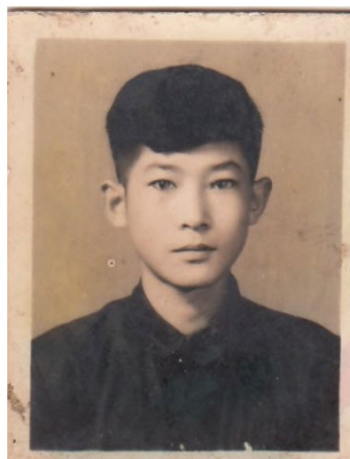
国防科技大学计算机学院微电子方向、
虚拟现实与可视化方向的奠基人

获全国科技大会奖3项、国家科技进步
一等奖2项、二等奖1项、三等奖1项，
省部级科技进步一等奖7项、二等奖9项
荣立二等功2次、三等功3次

厚德博学
强军兴国



李老师生前是国防科技大学教授，博士生导师，专业技术一级，文职一级，是国防科技大学计算机学院微电子方向、虚拟现实与可视化方向的奠基人。



李思昆老师于 1941 年 4 月 14 日出生于山东青岛。1960 年 7 月，19 岁时，高中毕业，

被保送进入哈尔滨军事工程学院，学习弹道导弹自动控制专业。



哈军工成立于 1953 年，是由毛泽东主席亲自批准创办的，当时国内最顶尖的军事院校，为新中国培养了大批优秀的军事技术人才。李思昆老师就是其中的杰出代表。李老师在校学习期间是 1960 年 7 月~1966 年 3 月。



1966 年 3 月，李老师毕业留校，被分配到刚刚成立的计算机系，由此与计算机结下了不解之缘，长期从事计算机方面的科研和教学工作，直至 2016 年退休，整整 50 年。

下面，让我们跟随李老师的回忆文章，去探寻和感受李老师在国防科技事业的峥嵘岁月和奋斗历程。

一、艰苦奋战，报效祖国——研制高炮数字指挥仪的艰难历程

李老师毕业后，参加的第一个科研项目，是研制 441-C 高炮数字指挥仪。441-系列是当时国内最先进的晶体管计算机，441-C 是用于高炮自动控制的一个型号。在上世纪 60 年代，我军装备的机电型高炮指挥仪性能差，在抗美援朝的对空战斗中，经常整个炮兵营的武器被毁，人员伤亡很大，迫切需要高性能高炮数字指挥仪。国防的急需，大大激励了哈军工计算机系同志们的政治热情和责任感。

参加的第一个科研项目：研制441-C高炮数字指挥仪



中国高炮部队抗美援朝防空作战

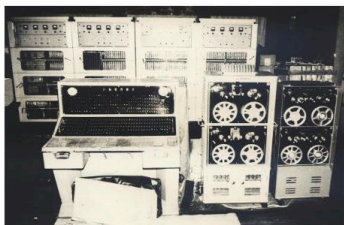
“我军装备的机电型高炮指挥仪性能差，在抗美援朝对空战斗中，经常整个炮兵营的武器被毁，人员伤亡很大，迫切需要高性能高炮数字指挥仪。国防的急需，大大激励了同志们的政治热情 and 责任感。”

——李思昆《难忘的回忆》

但是研制工作刚开始不久，1966年9月文化大革命开始了。当时情况是，实验室内科研人员们在做实验，实验室外在发生激烈的武斗。在时不时子弹穿窗而入的情况下，李老师和工厂技术员趴在车间地板上完成了光电编码器产品测试，确保了按期进行打靶试验。

文革期间，包括计算机系首任系主任慈云桂院士在内的多位技术核心和骨干被隔离审查，在项目组明显减员的情况下，在岗的同志急国防之所急，自觉地到实验室攻关拼搏。陈福接、康鹏等身先士卒，带领项目组日夜加班，连续奋战，都累倒在实验室。就是在这样的艰难条件下，前辈们不畏艰辛、坚守科研岗位，创造了一个又一个奇迹。

国内第一个基于通用计算机的半实物数字仿真系统



“建立室内数字靶场，既可节省靶场试验经费，又可有效解决软件射击解算误差大问题……攻克靶场录取数据、软件解算准确性和智能化、系统仿真实时性等一系列技术难关。”

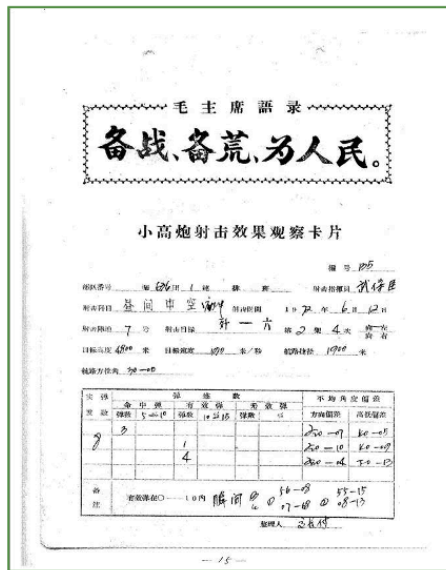
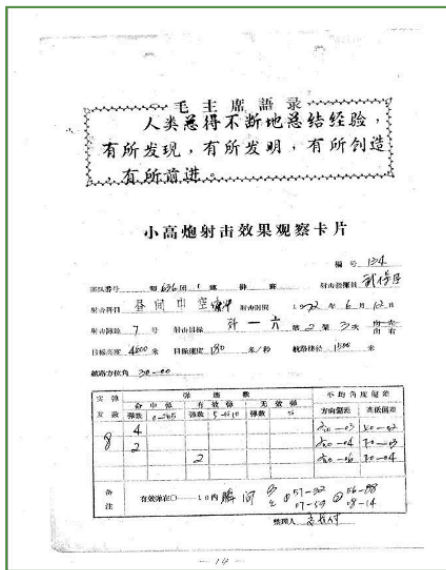


“时隔38年的2005年，中国系统仿真学会理事长李伯虎院士在听到讲述此事时说，美国的第一个数字仿真系统是1978年建成的，你们在1968年就干成此事，真了不起。”

——李思昆《难忘的回忆》

第一个样机研制出来以后，要到高炮靶场做实验，因为国家经费有限，现场实验机会非常难得，为了解决这个难题，项目组创造性地提出建立室内数字靶场，这样既可节省靶场试验经费，又可有效解决软件射击解算误差大问题。

为了建立数字靶场，项目组接连攻克了靶场录取数据、软件解算准确性和智能化、系统仿真实时性等一系列技术难关。可以说这是国内、甚至国际上最早的数字仿真系统，或者说是数字孪生系统。2005年，中国系统仿真学会理事长李伯虎院士在听到这个事迹后说，“美国的第一个数字仿真系统是1978年建成的，你们在1968年就干成此事，真了不起。”

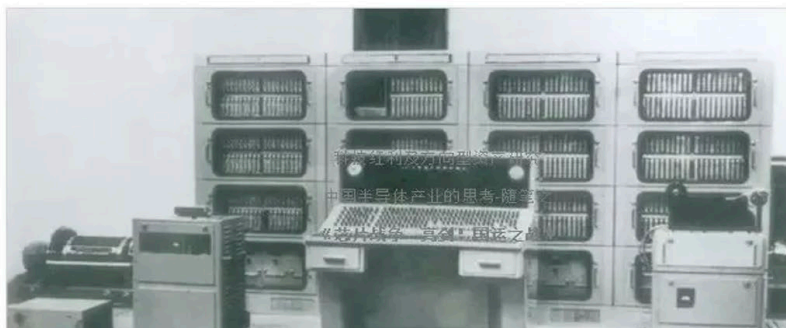


终于，在 1972 年 6 月 12 日的射击对比实验中，国产 441-C 型高炮数字指挥仪彻底击败仿苏联的六型指挥仪。项目取得圆满成功！后来这款指挥仪被定型、正式列装。上级指示，这种装备部队要多少生产多少。1978 年，441-C 高炮数字指挥仪获全国科技大会奖。

二、团结协作，创造奇迹——创建国产集成电路系列

自上世纪 60 年代末期开始，国际上工业发达国家的集成电路技术得到迅速发展和广泛应用。但是由于文革的影响，我国的集成电路技术发展处于停滞状态。看到我们的集成电路日益落后的局面，李老师所在的项目组同志们很痛心、很着急。大家决心团结奋战，人少干大事，为发展我国集成电路做贡献。

1972 年，在慈云桂教授的帮助下，项目组向电子部汇报了研制 E.B.C 系列集成电路的设计理念和技术方案。部领导对技术思想的创新性当场予以肯定，不到半年就予以立项，落实了经费。1973 年，项目组的同志，在长沙完成 E.B.C 系列集成电路的逻辑功能设计和电路实验后，常驻 331 厂，与工厂技术人员密切合作进行生产技术攻关。



E. B. C集成电路：
使用三极管发射极E、基极B、集电极C的三极逻辑，可制造出“同等集成工艺，集成功能倍增”的集成电路。

为了加快照相版图设计进度，团队和工厂的技术人员和工人一起，团结协作，日夜奋战了半个月，提前完成了高精度版图的贴图工作。1974年初，14种E.B.C系列集成电路研制任务，提前半年完成。经专家鉴定：技术先进，性能稳定可靠，可推广应用。



1978 年，该集成电路获得全国科技大会奖 3 项，省科技大会奖 2 项。

三、突破封锁，为国争光——勇攀高速印制电路板 CAD 技术高峰

李老师于 1978 年加入银河巨型机研制群体，先后负责了国家重点工程银河-1、银河-2、银河-3 高性能计算机的 CAD 系统研究与应用。1984 年，在银河-2 上马前夕，大家深刻认识到，没有先进的 CAD 系统，是不可能完成新型超级计算机工程设计任务的。这是因为，银河-2 工作主频高，逻辑结构复杂，插件印制板的布线难度系数，比国际上公认的难布线印制板高一倍以上。如此高难度的印制板，若像银河-1 那样靠手工和半自动设计，花费 300 人年也不可能完成。

当时我们曾考虑引进-消化-再开发的思路，拟从国外购买先进 CAD 系统。但是，当时的“巴统委员会”限制我国进口研制巨型机所需的高性能 CAD 软件系统。我们采用隐蔽方式从日本公司引进，最终还是被美国海关发现和扣留了。西方对我们的限制和封锁，并没有吓倒大家，反而大大激发了同志们的责任感和革命热情。



李老师坚定地对大家说：“限制我们引进高性能 CAD 系统，没有什么可怕的，我们自己干！”大家团结一心，不畏艰难，奋力攻关，大干了一年半，开发了由三个自动布局器和 5 个自动布线器组成的、国际先进的高性能印制板布局布线软件系统，后来又经过一年的团结奋战，开发了国内领先、国际先进的结构逻辑模拟软件系统和时序分析软件系统。



由于使用了自主开发的高性能 CAD 系统，仅用了 8 人年，就完成了银河-2 的高难度印制板的全部设计任务，而且设计质量和性能指标全部满足要求。

李老师的回忆文章，文如其人，质朴而又真诚，字里行间饱含着对党和国家、对国防事业的无限热爱和无私奉献，每读一遍，都让人热泪盈眶。



李思昆教授指导科研人员进行 YC-2000 集成式高速大型电子设备 CAD 系统研制

1990 年 9 月，李老师带队开发的高性能印制板 CAD 软件系统，在全国 CAD 软件评比中，被评为优秀软件。



开发的 YC-2000 高速大型电子设备 CAD 软件系统于 1991 年获国防科工委科技进步一等奖，1992 年获国家科技进步三等奖。该系统一直持续使用到 1996 年，为银河系列巨型机的研制做出了巨大贡献。

高性能 CAD 软件系统，是李老师非常引以为傲的杰作，李老师也在这个方向上持续耕耘，呕心沥血 18 载。用高性能 CAD 系统先后圆满完成了 ITM 智能工具机、银河-F2 仿真机、MSC 小巨型机的工程设计任务。同时也为国家和军队培养了大量的相关技术人才。

李老师是国内最早从事 EDA 方法研究和工具研发的学者之一，发表学术论文 100 余篇，出版《数字系统并行 CAD 技术》等专著。为国内相关领域的技术发展奠定了重要基础。

1996 年 9 月，李老师退出了银河计算机型号工程的一线岗位，并受聘为银河系列计算机咨询专家，继续关心和支持着银河、天河计算机事业的发展。李老师还是国防科大“飞腾”系列芯片的命名人。

李老师也是国防科大在虚拟现实和可视化领域的开拓者、奠基人。李老师团队长期开展大规模虚拟战场环境建模与仿真研究，完成了多项国家、军队重要项目课题，指导了多名博士研究生。同时，李老师坚持深入部队一线，解决部队作战应用需求，2001 年，研制成功了分布式虚拟潜艇海战系统。主持和参与研制的“大规模分布式虚拟海战环境”等，在军队推广，应用效果良好。



在可视化方面，李老师是国内较早进行科学可视化研究的学者，在该领域耕耘近 30 年，为我国的可视化事业做出了突出贡献，特别是在科学可视化理论研究、技术攻关和系统研发方面取得了丰硕成果。

李老师团队在流场可视化方面的成果尤为突出，出版了专著《大规模流场科学计算可视化》。主持开发了具有国际先进水平的超级计算机大规模科学计算可视化系统，有效提升了超算应用能力。李老师的流场可视化技术成果，还应用于数值风洞的虚拟可视化，同样取得了显著的应用效果。



此外，李老师作为发起人之一，共同创建了中国可视化与可视分析大会 ChinaVis，并担任第三、第四届大会主席。李老师一直热心参与国内、国际会议，我们经常能看到李老师在参会中认真听取报告、虚心向与会专家学习的身影。



李老师曾担任中国计算机学会计算机辅助设计与图形学专委会副主任、以及虚拟现实与可视化专委会副主任。在 2016 年中国计算机图形学大会 (Chinagraph) 上，李老师获得了“中国计算机图形学贡献奖”。

李老师从事科研工作 50 载，著作等身，荣誉无数。在银河巨型机方向的贡献获国家科技进步奖一等奖 2 项，在 CAD/EDA 方面的贡献获省部级科技进步一等奖 4 项，出版专著 1 部。在虚拟战场与可视化方面的贡献获国家科技进步二等奖 1 项，出版专著 1 部。因对

国防科技的卓越贡献，曾荣立二等功 2 次，三等功 3 次，并两次受到军委主席的接见。2003 年受到江主席接见，2013 年受到习主席接见。



李老师从教 50 载，辛勤育人，桃李芬芳。在教学工作岗位上为人师表，诲人不倦，为培养高层次、高素质国防科技人才做出了贡献。



李老师学风严谨，善于启发学生思维，鼓励学生创新，深受大家的尊敬和爱戴，他培养的学生，许多已成为研究所、高校的业务骨干和学术带头人，在不同岗位上发挥着重要作用。现在，国防科大计算机学院超算和微处理器两大方向的骨干人才，很多都是李老师培养的博士毕业生，为天河系列巨型机、飞腾系列芯片的研制做出了贡献。

我本人也十分有幸，在国防科大学习、工作的 20 多年来，得到了李老师的大量指导、教诲和帮助。这里分享一个小故事，2005 年 12 月，我的硕士答辩，李老师是答辩委员会主席。听完我的汇报，李老师突然向我提了一个问题，能不能用一句话概括一下你所做的工作。这是我学术生涯中第一次听到这样的问题，顿时懵了，反反复复说了不下十遍，越说越没头绪，就是没办法用一句话说清楚。李老师也非常有耐心，他就笑着看着我说，最后看我实在说不好，他把手里的烟一掐，说，我来说一说，你看对不对。结果他真用一句话，准确、到位地概括了我的工作。这件事对我触动很大，自己做的工作，都没能凝练和概括，说明我对自己的工作缺乏系统深入的思考。后来，2011 年我博士答辩的时候，又是李老师做主席，我提前做了充分准备，答得还行，李老师比较满意。

最后，我想向大家分享一些李老师关于做人做事方面的感悟，这是李老师在退休

庆祝会上的发言，我自己觉得非常受教，也希望能对在座的年轻学者们有所帮助。

- 厚德博学
 - 做人要讲人格品德，做事要讲诚信道德，做学问要讲学术道德
 - 善待别人，善待生活，宽厚包容，志存高远，有理想追求
 - 善于广泛学习知识，边干边学，积累渊博知识
- 勤奋敬业
 - 敬重自己所从事的工作，力求精益求精
 - 勤奋敬业才能干好工作，才能成就大业
- 自强不息
 - 一个人不论面临什么困难，通过持之以恒的努力和付出，一定会成就一个强大的自己
 - 要成就一番事业，必须自觉努力，坚持不懈
- 勇于开拓
 - 有勇气进入新领域
 - 善于在新领域开创新天地

最后，用一副对联结束我的发言：

笃学惟成厚德博学 儒者风范高山仰止

勤勉敬业强军兴国 将军忠魂浩气长存

笃学惟成厚德博学
儒者风范高山仰止



勤勉敬业强军兴国
将军忠魂浩气长存

深切缅怀李思昆教授！谢谢大家。



6. 清华大学唐泽圣教授（线上）

（唐泽圣，清华大学，教授）

[（点击回到目录页）](#)

主持人：非常感谢徐凯老师的发言，确实非常令人感动。让我们再次向李将军致敬！也同时，向刘慎权老先生、齐东旭老先生致敬！由于时间非常紧迫，下面我们请各位学术前辈、同行、弟子做缅怀追思发言。首先，我们请清华大学的唐泽圣教授，也是我们的前辈，做线上发言。

唐泽圣：

各位老师，各位同学：

首先，非常感谢本次学术会议组织这次追思会，缅怀我们的三位老专家、老同志、老朋友：刘慎权教授、齐东旭教授、李思昆教授。他们三位都是我国计算机图形学及辅助设计领域的知名学者。对发展我国的计算机图形学和辅助设计技术做出了突出的贡献。

由于刘慎权老师在中科院计算所工作，和我的工作地点清华大学，仅隔一个四环路，往来非常方便，所以在三人中，我和他认识最早。从上世纪 80 年代初，国内开始进行图形学和辅助设计技术的研究开始，直至上世纪末我退休为止，我们都有密切的联系。

我们多次参加对方的博士论文答辩会，对方举办的学术研讨会，我们共同参加并完成国家自然科学基金会批准的重大科学研究项目《科学计算可视化的理论和方法研究》，我们还共同主办国际国内的学术会议……总之，我们双方有着密切而友好的合作。

在这里，要特别提出刘老师对我国计算机图形学及辅助设计技术的一个重要贡献，这就是，他负责申请并获得批准，出版了《计算机辅助设计与图形学学报》，为我国这一领域的学者、研究人员及学生等开辟一个进行学术交流的舞台。后来，又亲自担任该期刊的主编多年，所主办的期刊深受读者的欢迎。在今天的追思会上，我们应该对他的贡献表示深深的感谢！

齐东旭教授是一位数学家，也是一位艺术家。他长期在吉林大学工作，我和他的初次相识是在 1985 年旧金山召开的 SIGGRAPH 会议上。后来，他去美国杨伯翰大学做访问学者两年，我们接触不多。直至 90 年代，他来到北京北方工业大学工作，并担任副校长。我们同在北京，接触多起来。

和刘老师一样，我和齐老师也是相互评审博士论文，参加博士论文答辩，我评议过齐老师一名博士生的论文，是做数字水印技术的，给我极深的印象。这篇论文不仅学术水平高，而且书写、编辑极为认真。所有的插图都是彩色打印，裁剪成 4—5 公分见方的小图，粘贴在论文中应该在的位置，这是多大的工作量。足见齐老师对学生的严格要求。

2000 年，我从清华大学退休了，恰在此时，澳门科技大学邀请我去参加这所新校的建设，当年 3 月宣布，9 月招生。只能借址办校，聘请清华及其他学校教师去任教。而齐老师恰在 2000 年底退休。我立即邀请齐老师前往，他欣然允诺。从此，我们开始了长达 13 年的共事与合作。

齐老师在澳门科技大学讲授《线性代数》、《概率与统计》、《数值分析》等课程。齐老师讲课风趣幽默，深入浅出，深受学生欢迎。

在学术研究上，齐老师既注意理论创新，又注意实际应用。早在 80 年代，他就提出了多节点样条的理论和方法，还将他的研究成果应用于中央电视台新闻联播的片头制作。在澳门科技大学，在学术研究的基础上，还撰写了一本专著《非连续正交函数》，由科学出版社出版。

特别要提及的是，齐老师的教学与研究成果，是在克服家庭的严重困难情况下取得的。

由于齐老师家中有一位生活不能自理的孩子需要他夫人照顾，因此，夫人不能前往澳门，齐老师只能将家安在珠海，每天都需要往返澳门珠海两地，排队过关，非常劳累。我曾对他讲，你如果没有课，就不必来校上班。但是他依然每天来校，而且不去自己的办公室，和博士生的工作座位在一间屋子里工作，他说，这样便于和学生接触，研究问题。有时，中午和学生一起吃饭，下班后，和学生一起返回珠海，非常辛苦。

他 2014 年从澳门科大退休后，定居南京，和他儿子在一起，开始几年身体还好，后来听说他得了帕金森症。健康情况下降。去年，在青岛召开几何设计与计算会议时，他还在线上发言。没想到今年就离开我们了。

他在去澳门的时候，送给我一个条幅，是由他弟弟，北京大学著名国学专家齐东方教授写的“萧萧远树疏林外，一半秋山带夕阳”。我一直将它挂在家里，每次看到它，就想起这位学识渊博、思想睿智、风趣幽默，为人师表的数学家、艺术家，我的好朋友。

李思昆教授是电子线路、集成电路计算机辅助设计专家，在国防科技大学研发超级计算机的工作中，做出了重大贡献。我和他在工作上的接触不多。前几年，有一次我和李老师，还有吴泉源老师见面时，他们告诉我，退休后，将去上海定居。欢迎我到上海去玩，我一口答应。此后不久，就进入了三年的疫情期。无法实现去上海看望他们的愿望。前不久，忽然得知，李老师因病去世，我大为惊讶，李老师年轻，身体好，怎么就走了呢？在此深表哀悼和惋惜！在这里，希望所有的老同志们一定要仔细的保重身体，注意科学保养，在进入 80 岁以后，出现任何的意外，都是可能的。

最后，再一次沉痛悼念刘慎权、齐东旭、李思昆三位老师。对于他们在我国计算机辅助设计及图形学领域所作的贡献，表示深深的敬意。谢谢大家。



7. 中科院软件所孙家昶研究员（线上）

（孙家昶，中国科学院软件所，研究员）

[（点击回到目录页）](#)

主持人：谢谢唐先生！唐老师是中国计算协会的前任理事长，澳门科技大学的副校长，他也是我们的学术前辈。唐老师今年已经九十多了，看到唐老师身体非常好，我们非常高兴，我们祝愿唐老师健康长寿！

唐泽圣：谢谢！

主持人：下面，我们请中科院软件所孙家昶研究员做缅怀发言。

孙家昶：

首先，我觉得这个会开得非常及时，非常有必要。这三位老先生都比我们还要年长一些，他们的各方面事件都值得我们学习与追思。我简单说一下刘慎权老师的事情。刘老师人生的后半段你们都比较清楚，但是我与他相识较早，对他之前的事情也有所了解。我 64 年进入计算所，就跟刘慎权在一个研究室（老三室），当时是冯康先生领导这个室。当时老三室实际上主要研究两弹一星的问题，刘慎权在所在的这个室就是负责两弹的问题，由于当时一些历史原因，可能大家不太清楚，但是现在大家可以了解。我记得当时计算所的高层党委就说，冯康先生之所以能够把我们老三室搞得这么好，是因为他手中有三个“权”，一个叫刘慎权，一个叫张关泉，一个叫王汝权。当然，这只是个笑话。这三个“权”都是从苏联回来的，他们真正在苏联学到了真本事，然后回来主要是研究两弹一星问题，所以刘慎权最早是在这里工作，这是他的第一步。第二步，1978 年文化大革命以后重组，要成立计算中心。当时计算所为了新的计算机设计发展，需要 CAD。在此之前，我们老三室里面就组织队伍，成立了 CAD 的研究室，所以后来就把重组的研究室留在计算所。当时 CAD 的团队主要是以刘慎权、林宗楷、魏道政三位老先生为首。在此之后，刘慎权后面在图形学这方面的事情大家都清楚了。我认为刘慎权这方面是值得我们学习的，他到哪儿都能做好，能够担当起一个带头人的责任，而且事情都要做到最新的最高的水平。

接下来，我想说齐东旭，齐东旭是我非常好的朋友，我们的年龄相仿，我们专业更加接近，我们都是 80 年代初搞样条函数的，他很有特点。他的特点体现在应用上，以及他对科研的敏感度很高，此外，他把数学与艺术结合了起来，这个事情非常重要，到现在也越看越重要。现在的人工智能中，凡是做得好的都有艺术成分。不是仅仅是科学，而是科学

与艺术如何结合。比如大家谈到了水印，谈到了各种各样的事情，大家每天看新闻联播。新闻联播的最一开始，就是他的那个动画，到现在他的动画还还在放着呢。每次我看到新闻联播动画的前半段，我就想起齐东旭。齐东旭他自己的生活会很坎坷，刚才唐先生也说了他有很多，包括他工作上也有坎坷。他从吉林大学后来怎么调到北方工大，从北方工大再到后来去澳门科技大学教学。他们都是碰到了各种各样的情况，但是能够不受这些东西影响，而且自己在每个岗位上都做得非常出色。大家都知道，他在样条方面的工作，有特殊的地位。包括会议在座的汪嘉业先生，我们几位都是苏老先生当时搞几何协作组的几个主要成员，齐东旭也是其中之一。我们在 80 年代，当时教委的经费很少的情况之下，然后我们在三机部和六机部也就是造船工业和航空工业的支持下搞的 CAD。所以我们说，我们国家最初搞 CAD 的路子是对的。

当然也包括刚才说李思昆先生，他们结合计算机本身的辅助设计。就像刘慎权他们在做的一样，也就是我们的 CAD 必须要跟我们的应用相结合，同时又要用最先进的科学去做这些问题。他们现在做的一些事情，包括齐东旭先生做的有些事情，实际上与现在的人工智能是一脉相承的。

很多人工智能的科学，现在越来越转向科学层面。给大家提供一个信息，我们最后好好研究了一下人工智能在最近几年的变化，我们认为很重要，它现在结合了数学，物理，化学，还结合了工程与前沿的应用。所以有的人就明确说，从 2015 年以后，人工智能进入了新的时代。我希望我们的 CAD。也要向考虑到这个情况。现在我们的 CAD 要考虑到图形学，要考虑到几何，要考虑到拓扑。

我认为我们的图形学缺这些东西。我们最近搞的算法明确表示，如果我们 CAD 图形学里面加上拓扑，加上几何，加上网格，那么我们的很多算法的计算复杂性会有很大的提高，我希望这方面大家一起做出贡献，我就简单说到这。



8. 山东大学汪嘉业教授

（汪嘉业，山东大学，教授）

[（点击返回目录页）](#)

主持人：非常感谢孙老师！七十年代，我在三线工厂里工作的时候，就已经久仰孙老师的大名。。我在北航读研究生的时候，孙老师还给我们上过课。再次感谢孙老师！下面，我们有请学术前辈，山东大学的汪嘉业教授做缅怀发言。

汪嘉业：各位老师下午好。首先感谢大会联合委员会的主席，尤其是马利庄教授，还有彭群生教授来组织这个追思会。如果三位被追思的老师九泉有知，他们心里一定非常的宽慰。

我和这三位老师都有一些接触。刘慎权老师对 CAD 图形学最大的贡献，就是建立了中科院的重点实验室和 CAD 学术期刊。我们很多人的工作都曾在那个杂志上发表。关于李思昆教授，他确实是我们这个工作的积极参与者与组织者。我的印象中，2000 年以后，几乎每一次会议，李思昆教授都会参加。去年 8 月我们在青岛开会的时候，我们也邀请了他。开始的时候，他是说没问题要来的，但是过了几天，他给我打了个电话，说是因为身体的原因，不能来了，现在回想起来还是件很遗憾的事情。

关于齐东旭教授，在搞图形学的人中，我认识他是最早的。因为 63 年的时候，他从吉林大学毕业。我 63 年的时候，被我们学校派到吉林大学去进修。那时候李岳生老师从苏联回来。他在苏联学的是空气动力学的计算方法。齐东旭刚大学毕业，所以他就作为助教留下来，跟着李岳生教授一起工作，我们在同一个讨论班里。齐东旭在这个讨论班里起到了很大的作用。无论是教学还是科研方面，我也从他那里学到了很多。比如我使用计算机，就是通过他学来的。那个时候，吉林大学计算数学专业的学生到北京，借计算所的 103 计算机实现“上机”。我从来没上过机，所以李岳生老师意思是我也跟他一起去学一学。齐东旭还是有经验的，因为他以前去过。那时候 103 计算机是电子管的计算机，很不稳定，所以常常是两次算出来的结果不一样。他们学计算机的人讲这个原因就是“跳机”。大家知道齐东旭是很幽默的一个人，他跟我讲，“你上去的时候，先把这个桌子按住，否则这个机器就要跳机了”。所以说，我上机的过程完全是从他那里学来的。

当然，我在那里两年，和他在同一个讨论班，也了解了一些情况，齐老师除了学问方面做的好以外，确实对他的家庭也是很负责任的。他从长春调到北京，实际上很大程度是他的女儿的问题。因为女儿的被子之类的物品要经常晒，但是在冰天雪地的长春难以做到，所以他要调到北京。同时，他也跟我讲过，他为了他的女儿筹集了相当一笔钱，万一他们夫妻去世得早，他可以把这笔钱交给其哥哥，请其哥哥帮忙照顾。所以我觉得齐东旭在这个方面是一个很负责任的父亲。因为刚才前面两位提到齐东旭的女儿，所以我在这里多讲了一点。齐东旭是个多才多艺的人，他很有风趣。除了刚才他们讲的，中央电视台的那个片头是他设计的以外，有一次他给我一张名片，这张名片上他用漫画的形式把自己的画像放在上面，所以他在艺术方面也是很有水平的一个人。一开始我讲了，他刚开始是学计算数学的，然后研究空气动力学的计算方法，之后到了文化大革命，他就和李岳生老师去搞样条了，他们写了一本样条的讲义。我的样条很大程度也是从他们的那本讲义学来的。后来，他又搞了图像、加密、非连续正交函数等等。所以他是一个非常多才多艺的人。因为他搞样条，到 80 年代，我们成立计算几何协作组的时候，他就是积极的组织者与参与者。每年我们都会组织两三次活动，因而我们经常会碰到。

我觉得齐东旭确实是我的一个老朋友，也是一个好朋友。我从心里面觉得我必须参加

刘慎权、齐东旭、李思昆 学术生平追思会

今天的追思会，表达我对他们的缅怀，感谢这次会的组织者，我就讲这些，谢谢。



9. 国防科技大学吴泉源教授（线上，徐凯代为宣读）

[（点击返回目录页）](#)

主持人：汪老师德高望重，感谢汪老师的深情回忆，谢谢！下面，我们请国防科技大学的吴泉源教授发言。但是由于吴老师现在在外地，他写了一个发言稿，我们请徐凯老师代为宣读。

徐凯（代表吴泉源）：

CAD&CG 的各位老友和新秀，大家好！

因在外地，今天我不能在线参加刘慎权齐东旭李思昆三位教授的追思会，深感歉意。

刘慎权教授是我国 CAD&CG 的重要创建者之一，他德高望重，治学严谨，为我国 CAD 与 CG 的持续发展做出了突出贡献。

齐东旭教授是我的执友，他才华横溢，思路敏捷，他不仅为我国 CAD 与 CG 的发展以及图像压缩等技术作出了重要贡献，也是我国计算机艺术的重要开拓者。

李思昆与我共事 50 余年，他一生兢兢业业，是国防科大数字 CAD 学科的主要创建者，并为我国 CAD 与 VR 的发展做了许多开拓性工作，特别是在铸超算大业及传桃李清风中成就卓著。

现在他们三位仙逝了，愿他们一路走好，期望我们的后起之秀继承前辈们的优秀品质，为我国计算机事业的发展铸造更大辉煌。



10. 北京大学董士海教授（线上）

（董士海，北京大学，教授）

[（点击返回目录页）](#)

主持人：非常感谢吴老师的缅怀发言。下面我们有请北京大学的董士海教授做缅怀发言。

董士海：

深切怀念刘慎权老师

一. 序

我认识刘老师是在 83 年我赴美访问回国、从事图形和 CAD 研究工作以后。我在北大开设了计算机图形学课程并开展三维图形标准软件包和其他图形应用软件（如气象）后，承担了不少国家项目，我们有了很多交往。他是中国科学院计算所图形和 CAD 领域的学术带头人，北大这方面的项目申请和学生论文审阅和答辩，都常常请他参加。同样我也常常被邀请参加计算所的项目论证和学生的论文审阅和答辩。

刘老师是我国 CAD 及计算机图形学开拓者之一，曾获中国计算机学会“中国计算机事业 60 年杰出贡献特别奖”。他的学术成就及主办学报的事迹我就不提了，这里谈谈他给我的印象是：热情、认真、做一件事做好它、一丝不苟！



二. 学习刘老师尊师爱生的优良品质。

刘老师的学生很多，因此指导学生的工作很忙，但他对每个同学都是非常认真、耐心指导，我参加过他的多位研究生论文答辩，给我印象是这些论文都经过反复修改、仔细审阅过的，包括像李华，赵靓海，唐卫清，王海鹰，王建翔，文四立，马华东，徐迎庆等等都是，可以看到刘慎权老师为此付出了大量的心血！这些同学现在已经是我国计算机领域的栋梁之材，他们在高校、企业和国家机关等担负了重要的职务。

给我印象很深的另一件事情是，有一次刘老师和我说起，他看到我回忆张世龙先生的文章，很有感触。他详细回忆起他在 1956-1957 年参加中国科学院主办的首届计算数学训练班时，亲身听到张世龙先生的讲课情况，使他学数学出身的人对计算机的（脉冲）电路

有了深刻印象！其实张世龙先生仅比他大一岁，只是那时候的张世龙先生已经在北大计算数学实验室领头开始了北大一号计算机的研制。他对一位老师的尊重和感恩，给了我深刻的印象！

三. 学习刘老师“活到老，学到老”的勤奋精神。

退休后我们中关村地区的一些计算机同行，有一个以学习新技术为主的微信群（开始称“老同学茶馆”，后改名“四叶草”等）。刘老师几乎每次必到，是我们群里年龄最大的群友。他积极学习新技术：ipad 等平板电脑、智能手机，网购及网上支付，微信，读书《人类简史》《今日简史》和《未来简史》等，并积极准备发言，和大家交流。在平时，他也经常和我讨论新技术中的各式各样问题。他的好学精神，深深感染了我！

2013 年 4 月 参加 iPad 平板电脑、智能手机交流会时的发言（83 岁）：



2017 年 9 月 参加群里的一个读书心得交流会（87 岁）：

深切怀念齐东旭老师



一. 序

凡是和齐老师接触过的师生，都有一个感受，就是齐老师的幽默、睿智和平易近人！为什么齐老师能够成为一位非常幽默的大学者呢？本文试图从和自己的比较中论述齐老师的幽默。

齐老师是我的好朋友，大约在九十年代国家自然科学基金的评审会上我们第一次相识，住在同一房间，晚上谈话投机，无所不谈，谈着谈着一下到了深夜，忘了时间。当时齐老师已是北京市的政协委员、北方工业大学的副校长，不但没有架子，而且谦虚、真诚。和齐老师在一起，感到和谐愉快，相融友好！除了我们两人间的经历、年龄、专业等等相近、有许许多多共同语言外，我觉得齐老师的幽默和平易近人给了我难忘的印象。虽然由于在不同单位、而且现在他经常在澳门，所以我们不能经常在一起，但是我们之间的心是相通的！我从内心里佩服齐老师的为人和学识！齐老师的思想、学识、品质和智慧永远是我学习的榜样！而齐老师的幽默正是他思想、学识、品质和智慧的集中体现！

二．什么是幽默？

就是用意味深长的诙谐语言抒发情感、传递信息，感染周围的听众！不仅让大家乐观地对待一切事物——正面的、也包括负面的，淡化了人们的消极情绪；而且人们从幽默中丰富了知识，增强了生活乐趣，陶冶了情操！

齐老师的幽默：

例一：《羊杂碎》 齐东旭随笔——自我解嘲，于澳门。（齐东旭下岗了）



例二：“早在大年初四，就从珠海到澳门“视察”了一番。澳门的拥挤、道路的狭窄、行人的匆忙，这都在意料之中。唯唯没有意料到的，是当时没见到街上有 WC 的标志，急煞我也！好在咱们出身于大城市，还去过外国。一条不外传的经验是：遇“事儿”别拿零钱找公厕，应该专门进“大衙门”，大酒店啦，政府啦…。这回澳门遇“事儿”，还是老经验，毫不犹豫地进入一幢大厦。进了电梯，随机地按了个号码 14，呼地升了上去！说时迟、那时快，门开处，几个大字闯入眼帘：澳门特区廉政公署。—————真是的，有正事儿不一定找得到，没正事儿还让咱碰上啦。当然，对我的‘事儿’，人家照样接待。”

例三：“澳门交通源于无奈。既然地方太小，街道就不能很宽；街道不能很宽，跑汽车就难上加难。澳门当局让那汽车拐来拐去兜弯弯。直线距离不长，但它绕着走。我看，澳门人一定有好的数学头脑，他们这是在灵活地运用二维及三维 Peano 曲线。Peano 曲线定义：设有界可测集合…，看看，又来啦不是？搞数学总忘不了这些鬼话！不可救药”



三．为什么齐老师非常幽默，而我你他不这么幽默，或者不幽默？

和齐老师相比，我们两人的年龄、专业相近，但为什么他非常幽默，而我却那么“木讷”？

1. 因为齐老师是一位多才多艺的大学者：知识面宽，能有丰富的联想资源。他是数学科班出身，又专门研究图形学，特别是将图形学和艺术、动画、电影结合起来。他既有很专业的理科基础，又有丰富的文学历史修养和深厚的文化功底。我记得他在微软联欢会上挥笔题字作画，非常专业；他既研究高深的数学理论，又从事非常实际有用的动画电影制作！他成功地研制了我国第一部计算机制作的科教电影《相似》和第一部电脑卡通《咪咪钓鱼》！他对科学和艺术之间的联系，有深刻的认识和分析。他的文理科深厚基础和对艺术、科学的不断探索和追求，是我所不具备的！
2. 因为齐老师是一位社会活动家、北方工业大学的副校长、政协委员，有丰富社会阅历。而我不太愿意做社会工作，觉得太花时间。他既了解基层，也了解领导意图，更敢于提出批评。他既是一位大学者，还经常写科普读物，指导数学竞赛！他是国际数学奥林匹克协调委员会主席，即总裁判长，还曾经是吉林大学计算机应用服务公司的副董事长！他能上能下，既有丰富的领导艺术，又和普通老百姓心心相连！他的丰富社会阅历，是我所没有的！
3. 更重要的是齐老师有非常好的思想和品质，非常好的心态，他能够在十分困难的条件下，保持乐观。齐老师有一个身体不好的女儿，可以想象，作为父亲的齐老师需要承受多大的困难和心理压力。他把对他来说非常宝贵的时间划给他的女儿，因为他女儿最愿意爸爸妈妈领她上公园，她还愿意看着爸爸替她在庙上烧香的样子……。让我们为齐老师的全家和他的女儿祈福！他在逆境下，始终保持着乐观心态的品质和境界是我学习的榜样！
4. 齐老师还是一位不断学习、热爱生活、勇于探索的创业者。他从吉林到北京，又从北京到澳门，他敢于闯荡和变革；他从纯理论的数学家，到理论联系实际的计算机图形学家，一直到公司的董事长，再成为探索科学和艺术相结合的科学家的科学家。他总是不断学习、勇于探索！

正是因为他有丰富的正反面生活经历、多才多艺的文化底蕴、不断学习的探索精神，才有他幽默和智慧的源泉。这些正是我和大家所要学习的，也是为什么齐老师非常幽默，而我你他不这么幽默、或者不幽默的原因！

四. 结论

下面以我过去的一封电子邮件作为本文的结束语：

“好友齐老师 + 幽默大师 + 伟大的父亲 + 多才多艺的大学者 + . .

我不知如何称呼您了？从我和您一起开会、住在同一个房间里开始，我们无所不谈，您的为人让我钦佩！我记得您在微软联欢会上挥笔题字作画；也记得您和我谈起民族学院附近的毒品交易；更记得您在 V-系统、小波和分形理论、数字水印等等方面的生动讲演和创新成果！和您在一起，能得到快乐的感染，虽然我清楚知道您女儿的不幸！

我一直保存着您的“羊杂碎”照片和优美文字，及我们在云南游览时的“孔雀毛”！我从您身上学到了：在任何逆境下要乐观奋进的高尚情操，和不断进取的钻研精神！您培养了一批批象徐迎庆那样充满创造力的学生！我为您感到骄傲！虽然我们相隔很远，但我们的心是相通的！衷心望您多保重！祝您全家平安、幸福！”

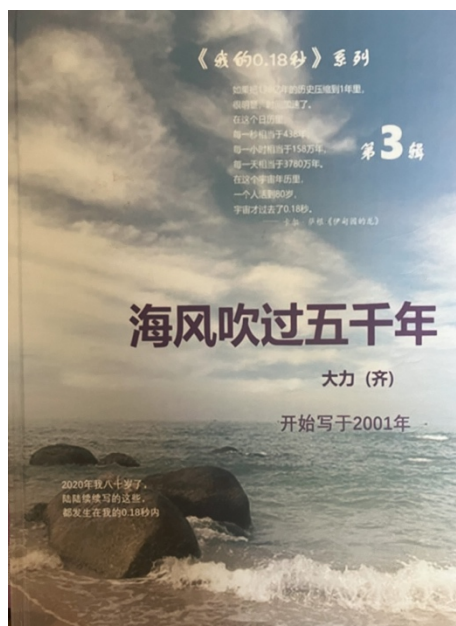
给齐东旭老师的回信

(20210726)

齐老师，

读了您的大作《海风吹过五千年——重温幻曲面》，得益匪浅。您生动的文笔，通俗而又高深的内容，一下吸引我一口气读完，虽然似懂非懂，但对您介绍的幻方和幻曲面有了初步的了解。更重要的是使我更加崇拜和佩服您这位知识渊博、文采飞扬的数学家——我有幸拥有您这位朋友。望您保重身体，平安健康，盼来日再相逢！

董士海敬上



深切怀念李思昆老师

一. 序

李思昆老师是国防科技大学的教授、博士生导师。他是中国电子设计自动化（EDA）领域开拓者和学术带头人之一，是国防科大计算机学院微电子方向奠基人，他长期从事计算机辅助设计、集成电路设计、图形学、虚拟现实与可视化方面的研究和教学工作，为我国国防科研和计算机事业做出了杰出的贡献，荣获了全国科技大会奖、国家科技进步一等奖、及 2016 年计算机图形学贡献奖等大奖！突然传来这位国防科研战线的好朋友去世的消息，我十分震惊和难过，深切悼念尊敬的李思昆老师！

二. 李老师热情支持我国信息可视化和可视分析的研究工作

2016 年 中国可视化与可视分析大会 (ChinaVis 2016) 在长沙举行，李老师作为大会主席亲自组织了这次盛会。并在 2017 年亲自到北京参加了 “可视化和可视分析专业委员会” 的成立大会，并在会上致辞祝贺。这次会上我有机会和他进行了愉快的交流。李老师身高开朗，热情豪爽，给我留下了深刻的印象！我为突然失去这位国防科研战线的好朋友而悲伤。愿我们继续发扬老一辈的优良传统，为我国国防科研工作做出更大的成绩！



11. 复旦大学华宣积教授

（华宣积，复旦大学，教授）

[（点击回到目录页）](#)

主持人：非常感谢董士海先生的深情缅怀！下面我们有请复旦大学的华宣积教授做发言。

华宣积：首先，我对三位老先生表示尊敬。这三位老师中，我与齐东旭老师有一些交往，所以我就谈一谈自己对齐老师的一些思念。

齐东旭老师的名字，我是在 1980 年就听说了。他的一本书，就是《样条函数方法》，这本书是 1979 年出版的，我读到了。但是印象最深是一次跟他的见面，1986 年，在屯溪的样条函数与计算几何会议上。那会议上，除了齐东旭老师以外，我还碰到了冯玉瑜老师，还有湖南大学的周叔子老师，听说他们三个人是从威斯康星大学进修回来。他们都是搞函数论的，是从威斯康星 de Boor 那个地方回来的，我就肃然起敬，因为 DeBoor-Cox 算法，我们当时正在学习，正在拜读。在计算几何协助组里边，齐老师是我佩服和敬重的老师之一。

首先，我敬重他多才多艺，能文能武，既有深刻的理论研究，又能从事实际的 CAD。既能从事严谨的科学研究，又能写深入浅出的科普文章。科学艺术在他那里结合得十分完美。他机智幽默。在他的文章里边，我曾经拜读了他与冯玉瑜老师合作的 1984 年发表在美国工业与应用数学学会学报的文章。他利用 wash 函数构造出分段函数的正交基，别开生面。因为我们搞船体方向的时候，都用到了三次分段函数，最深入的理论我们就没有了。看到了他这个结果，我们觉得非常高兴，非常有启发。另外，我从他的文章里看到了美国很早就有工业和应用数学学会，中国为什么会没有呢？就是等待着中国工业与应用学会的出现。他能够把一个实际问题，空间的插值的问题，提升到理论上面去。

第二个我敬重他的原因，他是我们协助组里边搞数学的唯一的转向 CAD 的一个学有所成的专家。我跟他一样，也想转到 CAD，也想转到工科学校。但是，我顾虑重重，因种种原因，最后没有成功。齐老师转到北方工大之后，担任副校长，兼 CAD 中心主任。他的团

队把数学、计算机、艺术三者结合在一起，用交互设计的方式日以继夜地开展工作，绘制了大量的计算机艺术作品。中央电视台在新闻联播中的报道，齐老师团队新闻联播的片头、电脑规划，北京科学教育电影厂合作的体育大舞台的节目等，都得到了很大的成就，并且得到了学校特别的嘉奖。而且齐老师的这些工作在日本展出，他的团队取得了巨大的成绩。

另外一个敬重他的原因，齐老师是非常重视友谊的人。在屯溪开会的那一次，我们一起冒雨上黄山，一路看风景，一路谈 CAD，志同道合。我们不敢冒雨上天都峰，就去了莲花峰。见到莲花峰的围栏上面有许多同心结、连心锁，齐老师就说，我们同心搞 CAD。回来不久，他请我到吉林大学数学所去讲学，我很高兴，但是去的那一天，因为上海正好下大雪，飞机票买不到，没有成功。他到了北方工大以后，马上将他新的地址告诉我，并详细地说了北京西黄村的乘车方法，地铁，古城，三巷，转 503 车，再告诉我校总机的两个分号，一个是家里边的，一个是他办公室的。于是我 1990 年去西黄村拜访他。他到澳门科技大学以后，几位复旦大学去那里工作的同事，转来了他的问候。他还担任过评委，对复旦数学进行了评估，又给我们有了一次长谈的机会。2011 年广州的几何设计与计算的会议，那是我们最后的一次见面。去年在青岛的会议，他没有能够来，但是我们是视频相见的，我见到他，他也见到我，但我们两个人没有线下见面。他在视频通话里还说，祝大会成功，祝老朋友身体好。视频上面我看到了，老齐越来越像艺术家，像张大千、齐白石那样的风度翩翩。在陈宝权教授的帮助下，我与他建立了手机信息联系，进一步微信联系。他马上就给我发来了他的电子文本的著作——《连接哈尔时空》的书稿，这使我更全面地对他有了进一步的认识。

这就是我们的友谊，我们永远怀念他。谢谢大家。



12. 刘慎权先生家属代表-刘慧平教授

（刘慧平，北京师范大学，教授）

[（点击返回目录页）](#)

主持人：非常感谢华老师的缅怀发言。因为北京师范大学的刘慧平教授，也就是刘慎权先生的女儿，有紧急的事需要赶飞机，所以请她先进行发言。

刘慧平：今天在这里，我再一次认识到了我父亲在计算机 CAD 方面的贡献，感受到父亲对事业的付出和爱，在我印象中，他把所有的时间都用在工作中。他为人谦和低调，他淡泊名义，在我心里，父亲是真正的、纯粹的学者，他是我和我们家族的楷模。

今天我来，还代表我母亲。廖品熙女士感谢大家。母亲年事已高，今年 89 岁了，身体不太好。父亲去世，她感到非常突然，很难接受，今天不能到现场，她委托我感谢大家。

父亲去世后，父亲的学生们，计算所的领导们，还有同事们帮助我们料理后事，还发布了纪念父亲的文章，给我们一家人很大的安慰。谢谢大家！



13. 中科院软件所戴国忠研究员

（戴国忠，中科院软件所，研究员）

[（点击返回目录页）](#)

主持人：下面我们请来自中科院软件所的戴国忠研究员做缅怀发言。

戴国忠：各位同学好，大家好，今天是三位先生的追思会。在筹备这个会议期间好像还有个提法，叫学者传承会。我个人觉得，我们的追思会只是个过程，目标是要传承。我跟三位先生的接触还是比较多的，我思考了一下，他们有三个共同点。

第一，三位先生为了中国的科学事业，特别是计算机图形学做出了毕生的贡献，而且取得了很大的成绩。这种为了科学事业奋斗终生的精神，我们应该传承。

第二，图形学界有一个说法，说从事图形学的人会长寿。尽管这只是一说法，但有一定道理。从三位先生身上可以看到。为什么会长寿呢？主要他们有个好的心态。处在现在比较复杂的社会环境当中，要有很好的心理生态。这三位先生给我们做了很好的榜样

第三，通过刚才学生们、家属们谈了很多事情，我觉得三位先生都是家庭的顶梁柱，为了家庭，他们奋斗了一生。那么在座的我们，作为男士的也应该好好学习。

这是我自己体会的三点。我觉得我们图形学需要振奋、振兴、赶上时代，这三点都很重要，故提出来跟大家一起讨论。希望这三点能传承下去。谢谢大家。



14. 中科院软件所吴恩华研究员（线上）

（吴恩华，中科院软件所，研究员）

[（点击返回目录页）](#)

主持人：感谢戴老师的缅怀发言，下面我们请中科院软件所的吴恩华研究员，同时也是澳门大学的教授，做线上发言。

吴恩华：各位老师同学，首先感谢组委会组织了这样的追思会，对三位老教授进行追思，非常感谢！这三位教授，刘老师，齐老师与李老师都是我们非常尊敬的老前辈，他们为人师表。非常敬业，而且非常温和，大家都能感受到。

因为我跟刘老师相对接触比较多一些，所以我今天主要谈一谈对刘老师的追思与怀念。刘老师自从退休以后，我还经常跟他有一些交流，特别是节日的时候，会跟他聊天。我们会谈一些专业的事。记得在他去世的前两三个月，我还跟他交谈过。虽然我那时候不在境内，但是我们在线上还是谈了十几分钟。当时他很健谈，声音也很洪亮，思路也很敏捷。所以当两三个月以后，我从王美珍主任那儿，第二天就得到消息，他去世了。我一方面感到很悲痛，另外，我知道了刘老师是自然去世的，没有受到任何的病痛，我们又感受到了一丝欣慰。因为刘老师总是很谦和，脾气很好，特别是我，受到了他的很大恩惠。在悲痛的同时，也特别表示对他深切的怀念。所以我觉得还是讲一讲刘老师的事。

回想起来，自从从事研究计算机图形学至今，一直受到刘老师的帮助与指导。因为时间关系，我就讲讲三件事。

第一个，当时我念博士回来以后，软件所成为独立的研究所。我是搞计算机图形的，当时我还不能招生，那时候董蕴美院士给我招了两位南京大学的学生从事研究工作，我自己也从事研究工作。那时候也没有什么设备，特别是图形设备。计算所当时的 CAD 实验室在刘老师的领导下，有 Appolo 设备。所以我那时候与我的两个学生做研究工作，都是跟他们实验室的人一样，24 小时排班使用他们的工作站，当时一个工作站都十几万二十万，是很贵的。我们受到整个实验室，特别是刘老师非常宽厚的对待与指导，直到现在想起来，还非常感激。当时我的学生陈宏，大家都知道 siggraph90 的我们的第一篇关于辐射度的文章，以及第二年关于用辐射度生成毛发的文章都是在 CAD 的工作站上完成的。没有这个工作站，这些工作就很难开展了。特别感谢刘老师，在他的宽容与指导下，我们就像一个实验室的一样。实际上，我们是不在一个研究所了，这点我感触非常深。

第二件事，是关于创建计算辅助设计与图形学学报的这件事。大家都知道，这是刘老师亲自创建的。他做出了很大的贡献，为我们创建了这样一个中文 CCF-A 类的杂志。他是创建人，然后受到他的信任与推荐，我是第二任的主编。当时我也已经不在大陆，已经到了澳门了，这个工作实际上还是受到了他的很多指导，以他为榜样，做了自己当时力所能及的工作。特别刘老师的言传身教，与他的教诲，他的学术上的专注以及他人品的宽厚，都是我学习的榜样。当然，整个杂志的主编的工作，实际上在王美珍主任和整个 CAD 实验室主管下来搞好这个工作。但是在后期，因为我不在境内，我觉得后期做的工作还是有些疏忽，现在还是感到有些歉意。但是，我深深地感觉到得刘老师创建了这个杂志，在中国的图形界，为我们的老师同学做研究工作做出了不可磨灭的贡献。所以我们都应该感谢他。刘老师在这个领域创建了这样一个最好的杂志。

第三件事，我想谈一谈刘老师在学术上那种认真的态度，非常令人感动。近年来我在实验室里几乎每年或者每两年都有一个博士生毕业。刘老师还有唐荣锡老师，靠我们比较

近。他们两位是我们最敬重的老师，所以每次答辩都会邀请他们来参加，这几乎是雷打不动的。学生能够得到他们的指导也是非常荣幸的事。当刘老师去世的时候，我就跟我的博士生说，你们大部分人的博士论文和答辩，都是在他的参加与指导下完成的。所以我的很多学生，在我们的学生群里面，都对刘老师表示哀悼，特别深切地怀念他。他有一件事，让我非常感动。他到了后来最后几次说他不参加了，因为他的腰几乎快弯到 90 度了，很不容易。但是他自己回去时也一定坚持不要我们送他，使我们非常感动。两位教授早就退休了，都是尊敬的前辈，所以每次答辩都是希望能跟他们一起聊聊天，但不要花费太多的精力。我说我的学生的这些论文你们就不要念得太详细了，所需论文也都已经发表了，主要审核摘要与主要内容就行了。但他们却很认真，竟然一行行阅读，还要改字，认真到这种程度，对学生上心的态度非常令人感动。我也从他们那儿学到了很多。特别感谢两位老前辈，深切地怀念他们！

在此只是主要谈到刘老师。其他两位老师，齐老师与李老师，我相对来说业务上的接触稍微少一些。但是，我非常赞同前面教授们的交流，他们确实是我们终身学习的榜样。我就讲到这儿，因为时间关系，我们一起深切地怀念刘老师，齐老师跟李老师，还有早前离开的唐（荣锡）老师。谢谢大家！



15. 清华大学边计年教授

（边计年，清华大学，教授）

[（点击回到目录页）](#)

主持人：非常感谢吴老师的深情缅怀发言，下面我们有请清华大学的边计年教授发言。

边计年：首先，我对我们的老前辈，刘慎权老师、齐东旭老师、李思昆老师表示深深的哀悼。刘慎权老师对我来说，是我的老前辈。在我们刚刚开始搞 CAD 的时候，他们就是我们的领路人。最早，我大概是在 80 年代时候开始与刘老师接触。因为当时我们 CAD 专业委员会下面还有一个逻辑设计自动化学组，后改称数字系统设计自动化学组，从事逻辑电路和数字系统的计算机辅助设计研究。当时我们的学组年会大概三四十个人，每次开会刘老师他们都在，包括李思昆老师他们都在。此外计算所还有林宗楷老师，郭玉钗老师等，以及北京理工大学刘明业教授。刘慎权老师他们开始都是做 PCV 布线的，主要是印刷线路板布线这方面。我是从看他们的文章开始，然后再听他们做报告，才开始逐渐走上电路的 CAD，

现在我们叫数字系统设计自动化。相对刘老师，我是年轻人，刘慎权老师对我们非常平易近人，循循善诱，对我们的影响很大。刘老师做事非常认真、严肃。刘老师在 CAD/CG 学报做了很多的工作，对我们的学报从质量上，到影响力方面，都做了很大的贡献，为我们后面铺了很好的道路。这些是在学术上面。

在生活方面，刘老师很平易近人。他平常经常锻炼身体，所以他活到了 90 多岁的高龄。他年轻的时候总在爬山，在北京经常爬香山。我们有一次到青岛开会，那是李思昆老师办的那个会，我们和刘老师一起爬崂山。那时崂山可以爬到顶上去。他爬在前面，我们都跟不上。我们当时比他年轻多了，所以他给我留下非常深刻的印象。

我接触最多的是李思昆教授，因为我们相对在数字系统的 CAD 方面做的多，所以我和李老师的技术交流是非常多的，也成了最好的朋友。他和我是一代人，比我大几岁，也算是我的兄长。我曾经和李老师团队一起合作过 863 项目，我们清华大学做了这个项目的一部分。李老师博士生的答辩，我去了长沙很多次参加答辩。答辩会上，只有我一个人是穿着便服，其他所有的答辩文员和学生都穿着军装，我一进去就感觉很严肃。几乎他所有的博士的论文都是我参加审阅的。比如台下坐的李瞰，当时答辩的时候，我就是答辩委员会主席。李瞰现在仍在国防科技大学当教授，主要做形式验证，还是在 EDA 这方面。其他好多老师都很熟悉，有的联系不是太多了。有一次，他们要评项目，前一天问我明天能不能来，当时我上午有一个博士生要答辩，我以为下午没什么事了，可是下午他有很多手续，比如签字等，还有很多事。直到五点多钟了，我晚上赶到机场坐飞机到长沙，因为第二天早上八点钟要参加评审会。总之我们平常的联系是比较多的。

我觉得李思昆老师最大的特点，一方面是他在学术方面，具有开拓精神，他主要负责银河系统的 CAD 方面，我记得他们当时做逻辑模拟，现在也叫逻辑仿真。他说当时逻辑模拟的时间太长，他还要继续研究如何缩短运行时间。我们刚才听到一些老师介绍说他们在这方面已经做出了很多工作。从实践中来，提出问题，解决实际问题，最后再用创新的方法等来解决实际中的问题。后来除了 EDA 方面，他在其他方面也做了很多。刚才徐凯介绍了很多，我就不详细说了。这些都需要开拓精神以及理论联系实际的精神。另一方面，李思昆老师的一个特点是平易近人。他的团队内部，营造的氛围也非常好。每次我去的时候，与他团队的老师们基本上都认得。他身居高位，一点架子也没有。廖湘科是我的学生，是清华大学学生，我做他们的班主任。有一次，廖湘科请我和他的同学一起去湖南游玩。他从廖湘科那边听说后，专门到旅馆来看我，我很惊讶，完全没有想到。他和陈吉华老师一块去的，当时我们正好在合作一个项目。

李思昆老师比我大四岁，这些年他感觉身体一直很好。他退休后在上海干休所，我本来还想有机会到上海去看看他。真是没想到他突然就去世了。我听了他去世的消息，非常悲痛。我们现在还是要缅怀他们好的精神，然后把他们很好的东西，学术方面，生活方面，待人方面，思想方面等各个方面的精神都传承下去。我希望我们后面的人越走越好，取得更大的成就，为祖国做出更大的贡献！谢谢大家。



16. 中科院计算所研究员，中国计算机学会秘书长唐卫清

（唐卫清，中科院计算所研究员，中国计算机学会秘书长）

[（点击返回目录页）](#)

主持人：谢谢边老师的缅怀发言，下面我们请中科院计算所研究员，中国计算机学会秘书长唐卫清教授发言。

唐卫清：各位前辈、各位同仁，大家下午好！

我是刘慎权老师的学生，作为个人，以及 CCF 秘书长向追思会的举办方 CCF CAD/CG 专委以及大会组委会表示衷心的感谢，也向前来出席追思会的老师和同学表示感谢。

我从 90 年到中科院计算所攻读博士学位，之后一直在刘老师的课题组。我对刘老师的最深刻印象是开放、包容、严谨、平易近人，倡导学术自由。在课题组的讨论中，我们可以提出自己的观点，而不用担心刘老师生气；我们的每篇论文刘老师都是认真修改，让我感动；我一辈子感谢刘老师。齐东旭老师是多才多艺的学者，我到现在都很佩服他。举一个例子，大约在 91 年，他就建议我关注一下 VR 和脑电波识别，后来过了十多年，VR 和脑机交互的研究才开始形成热点，说明齐东旭老师很有前瞻性，又不吝指导别人。我当时对 VR 和脑电波识别跟踪了一段时间，也确实想做脑电波识别，可惜限于经费原因最终只能放弃，现在想想也是有点遗憾。李思昆老师我很早在参加 CAD/CG 专委学术年会时认识，虽然不够熟悉，但在我心中是一位值得尊敬的学者。今天看了他学生的介绍，我认为他具备了我们所倡导的科学家精神所有特征。

近十年来，CCF 对传播科学精神和科学家精神的工作十分重视。今天这种追思会是一种很好的形式，这是 CCF 倡导的。除了追思会之外，CCF 还在做的工作包括：

1. “难以计算的贡献”老科学家视频访谈视频，通过持续的对为计算机科学事业做出重要贡献的老科学家访谈，一方面记录他们的贡献，另一方面也为总结他们具备的各种科学家精神生动特征。视频制作完成后，除了放在 CCF 数字图书馆开放给大众之外，还在积极推动视频进课程有关工作。刘老师因为获得了中国计算机事业 60 周年奖励，所以 CCF

制作了访谈视频。

2. 在 CCF YOCSEF（青年计算机科技论坛）中，引导安排有关科学精神、科学家精神的思辨论坛，通过论坛让青年人才理解科学精神和科学家精神的内涵，学习科学家不畏艰难，奋勇攻关等精神。

3. 在 CCF 走进高校、走进中小学活动中，安排一定比例的传播科学精神和科学家精神的讲座。

4. 对为中国计算机事业以及 CCF 发展做出贡献的老科学家，去世时发出唁电哀悼。

5. 每年安排青年人才和老科学家的座谈会等。

我们希望通过上述工作，形成风清气正、奋发向上的学术环境。对于专委来讲，希望在科学精神和科学家精神的引导下，首先是将学术做好，当前最重要的工作是推动召开深度学术或战略研讨会，引领学术方向；另外是要让学术推动产业发展，推动计算机科学技术在行业广泛应用，推动计算机科学技术的大众普及，推动更广泛国际合作。专委的年会以及深度研讨会，要集中顶尖力量推动学术、技术、产业、行业、教育等进步。

再次感谢 CCF CAD/CG 专委和大会组委会组织这次追思会，希望组织者能够将今天大家所讲的内容整理一下，发表出去，一方面是追思，另一方面也要让更广泛的专业人士知晓他们的工作和精神，向他们学习。相关推文可以发表在 CCF 的传播渠道。

再次感谢今天出席追思会的前辈和同仁，祝大家身体健康、事业顺利。谢谢大家！



17. 北京邮电大学马华东教授

（马华东，北京邮电大学，教授）

[（点击返回目录页）](#)

主持人：谢谢唐秘书长的发言，下面我们请来自北京邮电大学的马华东教授做缅怀发言。

马华东：非常感谢彭群生教授、CAD/CG 专委会组织“刘慎权、齐东旭、李思昆学术生平追思会”，也非常感谢组委会给我一个发言的机会，来深切缅怀三位学术前辈。刘慎权教授是指导我取得博士学位的恩师，齐东旭教授长期给我的学术上指导和帮助，也非常熟悉。李思昆教授是通过参加学术会议有所了解，也是一位平易近人、为国家和军队科技事业做出杰出贡献的学者。

首先，三位前辈都是我们做人的楷模。他们为人谦逊、待人和气，为人师表、品德高尚，对同行学者相互尊重、相互支持、相互帮助，是我们终生学习的榜样。

然后就是感恩。特别感恩刘老师对我的培养，在我对未来职业生涯迷茫的时候他接收我进入中科院计算所 CAD 室攻读博士学位，从此我的人生命运发生重要转折。初次拜访刘老师时他和蔼可亲解答我的很多疑问，更加坚定了跟随刘老师攻读博士学位的信心；读博期间他给我们提供了宽松的学术环境，鼓励我与中科院软件所不同领域研究团队合作、开拓创新，这对我科研风格的形成起到了很大作用，使我在今后学术生涯中逐渐形成了自己的学术研究特色；刘老师治学严谨，我们的每篇论文他都认真修改，批注字迹非常工整。毕业后留在北京工作，有幸能经常见到刘老师，每次师门与刘老师的聚会成为大家企盼的重要事情。刘老师总是关心大家的工作和家庭，了解了大家取得的每个进步，他都非常高兴。齐老师是我学术方向的启蒙者，92 年之前齐老师到我原工作单位做了一场关于计算机动画学术报告，报告风趣幽默，演示生动有趣，科学与艺术结合令人耳目一新，使我确定了将计算机动画作为未来研究方向。读博期间齐老师团队与刘老师团队联系比较密切，因此接触比较多，齐老师多次对我的研究课题予以指导。后来，齐老师还邀请我一起参与专著《计算机动画原理及应用》的撰写工作，他经常召开讨论会研究内容组织，非常认真，使我受益良多。

最后想说的是传承。三位前辈都是我国 CAD/CG 学术领域先驱，做出了杰出贡献。我们要传承他们面向国家需求、面向科技前沿的使命感，坚守学术阵地、不断开拓创新的担当，传承他们构建的与人为善、互相支持的和谐学术生态，传承他们提携后学、为国育才的精神。希望这种老一辈科学家精神一代一代传承下去。再次致谢！



18. 北京师范大学珠海分校黄静教授

（黄静，北京师范大学珠海分校，教授）

[（点击返回目录页）](#)

主持人：非常感谢马教授的发言，由于时间非常有限，我们最后请来自北京师范大学珠海分校的黄静教授做缅怀发言。

黄静：我跟齐老师的师徒缘分始于 2002 年秋天，相识在美丽的澳门科技大学，当时我在澳门科技大学攻读博士学位，齐东旭老师是我的博士研究生导师，我是从公司考入澳科大读博，对学术研究已经有点陌生了。齐老师就一点点引导我，让我进入了计算机分形和多结点样条插值算法的世界，在齐老师的指导下，我研究了基于多结点样条插值的多层次曲面造型算法，利用多结点样条插值作纹理变形和基于多结点样条插值的信息隐藏算法，发表了若干学术论文。齐老师在读博期间给了我无微不至的关怀、指导与启迪，让我顺利通过了博士论文《局部插值显式算法的研究及其应用》的答辩。

2005 年我在北京师范大学珠海分校工作以后，齐老师也居住在珠海，齐老师经常关心我的工作和生活，传授讲课技巧，要我平时多准备材料，可以在课堂上发挥。齐老师的弟子我们经常在珠海聚会，搞一些“齐聚一堂”的粤澳图形图像科研团队项目研讨会，齐老师的学术精神、高尚的人品和极强的亲和力就像太阳光环一样，让我们这些弟子有了凝聚的动力和努力的方向。齐老师的学生们还建了一个“齐聚一堂”微信群，齐老师遍布在全世界的弟子可以不受时间空间限制和齐老师在齐聚一堂微信群一直频繁互动，齐老师幽默风趣，爱学生，我们也都爱齐老师。

齐老师是我一生中的贵人，恩师如父，像父亲一样的导师，言语无法表达我对齐老师的敬意、感激和感恩之情，我永远怀念导师齐东旭教授。我们齐聚一堂群还会一直活跃下去，以此纪念我们共同的恩师。我们应该把齐老师那种学术风格继续发扬下去传承给我们的学生，让老一辈教授的学术精神一直照亮我们未来的前进方向。



19. 齐东旭先生家属代表-齐雁舒研究员

[\(点击返回目录页\)](#)

主持人：谢谢黄老师的发言，下面我们请齐东旭先生的家属代表，齐雁舒研究员发言。

齐雁舒：首先对三位故去的先生致以最崇高的敬意。感谢所有关怀、关心、关爱、关注我父亲的前辈、老师和同学！

父亲病重并离开那一段时间，时值疫情蔓延，举国失措，我和很多那时候失去亲爱的人一样，那一刻，无奈和慌乱似乎掩盖了原本彻骨的悲伤，一切都简单和匆忙，可随着时间慢慢推移，对父亲的思念与日俱增，时而恍惚，似乎父亲仍在身边，脱口而出，叫声“老爸”，却再也没有往日的应答，伸出手去，再也触碰不到他日渐消瘦却依然温暖的身躯……

父亲以其一生的豁达、睿智、勤奋和坚韧言传身教，启迪、抚育、教授、扶持了一代又一代莘莘学子，他的一生，以育人为傲，以教学为荣，身体力行，砥砺前行，付出一生的心血实现了他自己最伟大的心愿和最崇高的理想。

父亲对于我来说，既是博学的师长，又是贴心的挚友，给予我生命，伴随我成长，在我人生每个重要时刻，他都静静守护在我身边，倾听、交流、指点、鼓励，以他的智慧和阅历以及深沉的父爱，陪同我度过每一段失落和迷茫，陪同我享受每一点收获和成功。

我自十几岁离家求学，三十多年与父母聚少离多，每次短暂相聚，我和父亲都有讲不完的话题，从白天聊到深夜仍然意犹未尽，每一次我都能深深感到他非常享受这难得的父子时光、天伦之乐。直到父亲时年 77 岁，他们才来到我的身边，使我得以床前示孝，悉心侍奉。此时，父亲的身体却已经每况愈下、难以自理了，可是，他依旧每天坚持十余小时在电脑前思索、写作、交流、整理，依旧每天坚持安慰、照顾我同样年迈的母亲和多病的姐姐，依旧抓住一切机会与我谈天说地……，生命最后这艰难的一程，他依旧过得潇洒、平和、充实、精彩。

父亲一生勤勉努力、孜孜求索，成就斐然、桃李成荫，每次听到、看到业界同仁和各位前辈、老师、学生对他人格和成就的尊重和赞叹，我都为此感到由衷的自豪。

2023 年的春天，我的父亲母亲相继离我而去，春光依旧明媚，正像他们充满阳光和魅力的人生，我心里每时每刻都在祈祷，我的爸爸妈妈在天堂怡然聚首、相伴永恒，而天堂里安详喜乐、再无烦扰和病痛。

此时此刻，我仍能清楚的看到父亲的身影和容貌，一直就在我身边，并不伟岸的身躯，坚毅而挺拔，充满慈爱的面容，睿智而从容！

再次感谢大家，祝愿所有人安康如意！



20. 国防科技大学郭阳教授（线上）

（郭阳，国防科技大学，教授）

[（点击返回目录页）](#)

主持人：因为时间非常有限，国防科技大学的郭阳教授现在赶到了，我们请他做最后的发言。

郭阳：尊敬的 CAD/CG 前辈们，同行们，感谢给我这个机会缅怀恩师李思昆老师。我 1989 年考入国防科技大学，92 年就跟随李老师进行本科毕业设计，93 年和 96 年又在李老师的指导下开展硕士和博士的学习，进入李门正好 30 年了。在这三十年来，李老师亦师亦父，既教会了我如何做研究，如何写论文，也教会了我如何做人。

忘不了李老师始终坚持服务国家和军队的重大需求，教会了我们什么是胸怀祖国；忘不了李老师不计名利地奋斗在“银河”团队中，教会了我什么是团队协作；忘不了李老师永远追求卓越和一流，教会了我们什么是志在高峰；忘不了李老师那长亮的办公室灯光，教会了我们什么是奋勇拼搏。李老师用他的一生践行了“银河精神”，并为他的弟子和同事们树立了榜样。

李老师是第一代“银河人”，参与了银河 1~银河 3 的大规模集成电路设计，后又长期担任银河系列计算机的咨询专家。李老师也是我国 EDA 方向的开拓者，他在银河 2 的研制过程中，带领团队成功研制 YC-2000 集成式大型电子设备 CAD 系统，使银河团队彻底告别了铅笔加图纸的原始条件。李老师也是我们国家虚拟现实与可视化方向的领路人。他在年过五旬的时候，敏锐地把握住了新兴方向，并带领团队在这个方向上长期耕耘近 20 年，并在 2016 年获得中国图形学贡献奖。特别值得指出的是，李老师也是“飞腾”微处理器事业的奠基人。90 年代末，忧心于我国自主微处理器的落后，他牵头论证了我们国家微处理器的重大计划——“泰山计划”。后来，学院为满足某新型战机的亟需，承担了军用微处理器研制任务，更是李老师将型号命名为“飞腾”，从此，“飞腾”微处理器从无到有，由弱到强，发展成为应用最广的国产微处理器品牌。

李老师指导的学生有一百七十多名，已经成为我们国家各行各业的栋梁。让我们永远

铭记李老师为国家和军队做出的重大贡献，让我们永远铭记李老师虚怀若谷、宽厚仁爱、不断进取的品格。李老师千古！我就讲这么多，谢谢大家！



21. 大会联合主席马利庄教授（总结）

（马利庄，上海交通大学，教授）

[（点击返回目录页）](#)

主持人：谢谢郭老师！最后，请大会的联合主席马利庄教授做总结发言。

马利庄：尊敬的各位前辈，各位同事，下午好！齐老师，李老师，刘老师师德高尚，教书育人，我们受益终身。我谨代表组委会向他们表示崇高的敬意。他们的成果和事迹丰富，我们希望 CAD 与图形学传承不息。我记得有句歌词“如果天堂很美，我也希望你有人陪伴。”我们现在有 AI 的数字人，有虚拟现实，可以有平行世界进行相应的传承。我们也希望他们在天堂没有病痛，没有烦恼，同时庇佑我们的下一代，让生活更美好！



主持人：由于时间已经过了 18 点，我们原定还有一些发言已经来不及了。只能请他们将各自的缅怀和追思写成文字发给我们，我们会发布到网上。我本人与这三位老先生也有很多的交往，三位老先生都是中国计算机图形学贡献奖获得者，是终身成就奖的获得者。让我

们再次对他们表示深深的缅怀和怀念！

22. 中山大学孙伟教授

[\(点击返回目录页\)](#)

各位前辈、老师、同学们：

大家下午好！

我是齐东旭老师的博士生孙伟，目前在中山大学做教师。此刻我最想想跟老师说的一句话是：小时候我以为你很神秘，让所有的难题成了乐趣；小时候我以为你很神气，领着一群小鸟飞来飞去；长大后我就成了你，才知道那间教室，放飞的是希望，守巢的总是你；才知道那块黑板，写下的是真理，擦去的是功利！

由于只有三分钟的发言时间，下面我只能挂一漏万用三句话跟大家分享此刻的心情：

第一句话是：“于不疑处有疑方是进矣”。1997 年我开始追随齐东旭老师学习工作，记得开始的第一个工作是研究 Arnold 变换的周期性，年轻的我觉得那是个很简单的矩阵线性运算有什么好研究的？用 VB 简单写了个程序跑了一夜算了几个不同大小矩阵 Arnold 变换的周期后就给老师“交差”了。老师看了结果显示鼓励了我一番然后在报告上留下了一行字：“于不疑处有疑方是进矣！”并且启发我思考 Arnold 变换的周期性背后的理论机理和理论证明。论文成稿后，齐老师推荐我到计算所找刘慎权老师帮忙批阅。当我骑车到中关村进入刘老师那间小小的堆满书籍文稿的办公室刘老师和蔼可亲接待我这个小学生，他那瘦小的身躯踩着凳子从高高的书架上给我找参考资料；耐心地给我讲解……。当时，我敬佩感恩之情油然而生！在此，给刘先生鞠躬！从那个起点，齐先生带我参与了“863”“973”等项目的研究工作，创造机会让我们参加学术研讨会，向多位前辈学习请教……。多年后，终于把一个科研小白，培养成了具备可以用专业的眼光发现问题、用专业的思路分析问题、用清晰的逻辑深入浅出地表达问题的大学老师。在此，给齐先生鞠躬、致谢！

我想说的第二句话是：“山知道我，江河知道我，我把科研成果融入祖国的山河”。工作后，机缘巧合我全心投入了国防科研工作，记得 0627 会议在北京西苑宾馆召开，当我完成给当时国防部曹部长 40 分钟汇报后，当晚我第一时间来到齐老师身边，欣喜地跟他汇报具体情况。齐老师说明天我一定一起去跟吴文俊先生汇报一下工作进展。第二天在吴先生办公室汇报完工作，两位先生一定把我拥到中间照了一张合影，这张合影变成了我的高光时刻、一生的珍藏、一辈子的鼓励。从此后铭记当年先生说的：“当以十年磨一剑的精神把这项工作持续研究下去！”但是，面向国家重大需求的国防科研对于当时的中山大学来说在环境和政策上都是陌生的，从资质到科研平台都要从无到有地建设，我本身的团队也被严格要求“不能发表任何论文，不能发生任何泄密行为”。这和年轻学者需要影响力需要对外交流是矛盾的。当时，我也不时地把自己的困惑和沮丧毫无保留地向齐老师诉苦。2010 年在南京召开的“齐东旭、李思昆教授学术生涯座谈会”后，齐老师把我拉进李思昆老师的房间，让我好好向李老师请教如何做好国防科研工作。记得李老师当时给我讲了他如何参与创造国产集成电路的故事，真是厚德博学、默默奉献，给予我极大的鼓励！后来，李老师还特地邀我去国防科大参观并给了非常多的指导和帮助！在这里，给李思昆老师深鞠一躬！2015 年演示认证项目完成验收，我在微信里给齐老师报喜，老师回复我：“山知道我，江河知道我，我把科研成果融入祖国的山河！”我知道这是用歌颂我们祖国老一辈科学家的歌词改编的，齐老师一生严谨治学、淡泊名利、胸怀宽广何尝不是如此？在老师们的言传身教和不断鼓舞下，十几年过去了，我们重点实验室团队完成了从想法到算法到关键技术到

型号装备的科研闭环！今天我可以借此机会告慰恩师，我们还要淡泊名利精神内守一个又一个闭环做下去。

最后，我想说：“高山齐仰旭，众水共朝东”。为了纪念他。我用信息隐藏的方式将齐老师的名字隐入了这句话。同时也想表达：三位先生也是指引我们在科研教学上的永不落的旭日！图形学界对三位先生高山仰止！他们培养了众多的优秀学生，桃李天下！我们一定会传承先生们的学术智慧、高尚情操、家国情怀、严谨勤奋……同心协力为祖国的科学事业前赴后继！

我的发言到此，谢谢大家！

23. 浙江大学于金辉教授

[（点击回到目录页）](#)

我和齐老师认识的方式比较特别。我在 95 年出版《计算机动画原理与制作》，齐老师在 98 年出版《计算机动画原理与应用》，在该书中我的书被列为参考文献之一，齐老师正是通过这本书知道了我。99 年我回国到浙江大学 CAD&CG 国家重点实验室工作，之后在国内一个学术会议上遇到齐老师，我们一见如故。齐老师向我讲述了他北方工业大学搞计算机动画的艰苦创业过程。更巧的是齐老师和我都爱好美术，我们也都用计算机生成美术作品。因为国内搞计算机美术的人很少，齐老师对我以后的发展一直非常关照。时光荏苒，岁月如梭，我今年进入退休行列。但我们欣喜地看到，经过一代又一代学者的努力，21 年 CCF 成立了计算艺术分会。相信在更多年轻学者的努力下，我国在计算机艺术领域会有更大的发展。

24. 澳门科技大学蔡占川教授

[（点击回到目录页）](#)

我 2004 年至 2007 年师从齐东旭教授在中山大学攻读博士学位。2008 年我来到澳门科技大学，有幸与恩师在一起学习和工作。那时我们都住在珠海，每次下班过澳门关后，我都陪着恩师走回家，我们边走边聊，可以说无所不谈，让我获益匪浅。

齐老师是一位十分热爱学生的老师。齐老师很喜欢与学生在一起，所以他把办公地点安在实验室，每天都与学生呆在一起，包括中午吃饭，大家都是边吃边聊。他常说：这样学生遇到问题可以及时讨论及时解决。

齐老师是一位真正热爱教学的老师。齐老师自从任教澳门科技大学直到退休，每学期都在给本科生上数学基础课。在实验室，我有幸与齐老师邻座。我注意到，尽管他所授课程已讲授了多年，内容早已谙熟于心，可他每次上课前都在认真地修改课件，精益求精；同时，每次给本科生出考题，齐老师总是自己亲自编写题目，很少使用已考过的题目。这种在教学上的敬业精神和专业素养令我非常敬佩。

齐老师是一位热爱做原创研究的老师。齐老师常跟我说，大学老师除了要认真教学，还要认真做研究。做研究要从简单做起，要独辟蹊径，做原创性的研究，不要人云亦云。譬如齐老师提出的多结点样条函数、U&V 正交函数系、盈亏修正、复数基的应用、幻曲面构造以及中国拼图算法等原创性研究成果，现在我和我指导的研究生还在从事这方面的研究和推广。

齐老师是一位令人十分敬佩的老师。齐老师不仅幽默睿智、多才多艺、量才施教、诲

人不倦，还在艺术上有很高的造诣。工作之余，齐老师会在实验室的石桌上作画、写字，这不仅陶冶了我们的情操，还开阔了我们的眼界，让我们非常敬佩。

恩师永远是我做人做事做学问的榜样，感恩齐老师的教诲，永远缅怀恩师齐东旭教授！

25. 北方工业大学宋瑞霞教授

[\(点击返回目录页\)](#)

2023 年 2 月 4 日，恩师抛下我们驾鹤西去，学生心情非常悲痛。恨世界太无情，恨医术太落后，没有挽救留下我的恩师。回忆与恩师相识的点点滴滴，恨自己没有继承恩师的才华，不能用文字准确的表达自己的感情，仅笨拙地写下这篇回忆录，以寄托哀思，感谢恩师多年的教诲。

认识齐老师已经 30 多年了，前 10 年与齐老师是同事，他是我的校长，是让我高山仰止的偶像；后 20 多年与齐老师是师生，他依然是偶像，但也是我可以近距离海阔天空促膝聊天的朋友。

一、只闻其名，未见其人

齐老师 1988 年从吉林大学调到北方工业大学，先在数学学科，之后学校成立 CAD 中心，他任 CAD 中心主任，再之后成为北方工大主管科研的副校长。

我是 1990 年毕业分配到北方工大，在数学学科任教，与齐老师时差两年，但没有在一个办公室共事，我到数学学科时他是 CAD 中心主任。

我到北方工大不久，看见学校新闻报道说 CAD 中心制造了计算机动画《咪咪钓鱼》，是国内第一部计算机动画，并通知师生某时某刻在电视收看。当时感觉 CAD 中心真了不起，也听说 CAD 有个齐东旭老师很厉害。

所以我对齐老师的第一个印象是——学问很厉害，高不可攀。因为他的伟岸，我当时认为我一辈子也不可能成为他的朋友，在他面前我只能是仰视敬慕，他是偶像级的人物。所以到学校很长时间我都没有见过这位齐东旭老师，不知道他长啥样。这也反映出我自己不懂得成长需要好的领队和团队，错失了人生最好的学习机会。

二、见到真人，胆怯远离

齐老师任北方工大副校长之后，在全校大会上多次见到他，但他在会上很少讲话。记得他的一次大会讲话，类似学术报告，讲了申请国家自然科学基金和论文投稿等内容，还用了当时很时髦的幻灯胶片，所以留给我深刻的印象。之后他经常到数学学科微服私访，我近距离见到真人了，他确实很学究，总要聊点教学、研究之类的，说实话我很害怕，有点想躲。他还让我们组织数学讨论班（当时学校以教学为主，很少人做研究），有一次讨论班的时间与学校交谊舞比赛训练的时间冲突，我选择了去学交谊舞，其实就是怕齐校长，趁机躲着他。

在一次部门负责人及学科主任的会议上，齐校长有一句话深深的刺痛了我，并留给我至今抹不掉的印象。他说：“不做研究的老师，课讲得再好也好不到哪里去；做研究的老师，课讲得再差也差不到哪里去”。我当时是数学学科的主任，学生反应我教课好，所以我自认为教课还不错的，但是确实不做研究。齐校长的这句话，好像鞭子抽了我一下，从此也让我自己真的对教学开始作思考，意识到自己的教学并不像想象的那么好，但心里是更怕齐校长了，见到他就想躲。

有一次我正在学校的小餐馆用餐，齐校长端了碗面条，突然就坐到了我的对面，立刻吓出了我一身冷汗，我紧张得不知道应该和他说啥，他倒是很自然的和我拉家常，我都忘记了当时是怎么把饭吃完的。

总之，那个时候，对齐校长的印象就是一个字——怕，不是因为他的严厉，而是因为他的学问，因为在他面前觉得自己太渺小，他又那么大官，我一个小兵卒实在不敢近前。

三、真正结识，打开新天地

真正结识齐老师，是在 2000 年底，齐老师退休的时候。齐老师 60 岁时，他应邀到澳门科技大学任教，临行前数学学科老师为他送行，那是我第二次和齐老师在同一张桌子上吃饭，与第一次不同的是，这次有很多人一起，所以心里不紧张了。这一次才发现齐老师其实很平易近人，谈话也很风趣幽默，非常睿智，根本就没有大学者的傲气，也没有官长的霸气。

1999 年我 36 岁，本命年，有人说本命年的是非多，果不其然，我因为处事太简单，一不小心就把身边的领导得罪了，从那以后我就穿小鞋度日，是我人生低谷时期。

齐老师到澳门后，可能是他觉得我不应该那样低沉度日，也可能是齐老师觉得我还可以调教，2001 年春他回北京开会，会后和我们数学学科的老师聚餐，期间他给了我一个论文题目“幻曲面的几何性质”。那时我已经多年不做研究了，但是碍于情面，不愿意在齐老师面前显得太无能，所以接过论文题目重新开始学习。经过一段时间，总算明白了幻曲面的概念，但是它有啥几何性质，我就犯难了。那些天很担心齐老师如果某一天再来北京，我交不了差可咋办，所以又回到了“怕齐老师”的状态。

也许是上帝可怜我，有一天给了我一点灵感，我得到了幻曲面的一个性质，谢天谢地，总算有点东西可以交差了！不久齐老师就又来北京开会，期间去找他，向他汇报了我的“研究结果”，齐老师很会鼓励人，着实夸了几句，让我倍感亲切也得到极大的鼓励。此后再经多次讨论，有了我研究生毕业之后的第一篇学术论文《Bernstein 多项式及幻曲面》，这篇论文在第一届几何与计算学术会议上报告，得到好评，并推荐到《计算机辅助设计与图形学学报》发表。

第一篇学术论文的诞生，使我真正结识了齐老师，也让我走进了学术圈，知道了学校之外还有这么大一个世界！特别是知道了齐老师不仅仅是北方工大的副校长，更是学术界的令人景仰的领军人物，他的计算机动画引领了一个时代，他当时提出的信息隐藏和信息分存方法，引领众多学者跟随，我那个时候才意识到，原来齐老师在学术界这么有威望！因为齐老师很低调，他从不宣传自己，我在北方工大的小天地里真不知道齐东旭名声这么大，用今天的话说竟然不知道齐老师是学术“大牛”。

与齐老师的相识，让我知道了学术界的领军人物原来可以很随和，很幽默，也知道了优秀的学者之所以优秀，是因为他确实睿智、眼光独特，他可以在谈笑之中发现问题，无论是静是动，无论周围人多人少，他时刻都处于做研究的状态。这些优秀的品质造就了真正的学者，成就了学者伟大的事业，所以齐老师获得多项学术界不同领域的最高荣誉是当之无愧的。

四、师恩无疆，如父似友

齐老师是救我走出人生低谷的恩人，是我人生中的贵人，他带我走进学术圈，让我看见另一片天地，看见一个崭新的世界，这里没有人给我穿小鞋，这里可以让人变得清高。

齐老师曾说：“想要别人不嫉妒你不打你，你就跑快点，甩他 100 米，他追不上你了，自然就放弃追打了。”这样的教导真的很高尚，也是真正打动我的话语，于是我下决心要好好做学问。

因为齐老师的学问和人品，我决定要跟随他。感谢齐老师没有嫌弃我底子薄，他接纳了我。因我当时已经有儿子了，要照顾家庭，所以没有跟随齐老师念博士学位，但齐老师不计名利毫无报酬的指导我，我就这样做了他的编外学生。齐老师每当听到我对某个学术问题的一点思考，他总是第一时间鼓励我，并及时和我一起讨论，甚至我有时候只是随口一说，并未作细致思考，还在云里雾里的感觉，但经他的鼓励和点拨就能云开雾散，并提炼出问题的本质，这时候为了鼓励我，他还总要补一句“教学相长”，齐老师的高情商以及因材施教的能力确实令我五体投地。

跟随齐老师却没有和齐老师生活在同一个城市，平常都是通过邮件或电话联系，基本上是在学术会议上才能见到他。他就像父亲一样，关心我的生活、工作和处境，我遇到事情也不由自主的想先听他的意见。齐老师每当听到我的一点进步的消息，哪怕就是发表了一篇论文，他都比我还高兴，总是放大来夸奖我，他这种育人方式给学生极大的自信和鼓舞。

跟随齐老师的 20 多年，在他的指导下，学术上取得了一些成果，特别是 2005 年，继承齐老师的 U 系统的成果，得到了 V 系统，此后十几年对 V 系统做了一些应用方面的探索，也因此获得了国家自然科学基金、北京市自然学科基金等一系列科研项目。这些成果得到齐老师的高度赞赏，我也顺利的成了教授，成了北京市教学名师，因此也真的让我找到了“甩他 100 米”的感觉，心里不由得清高起来。

人生路漫漫，难免坎坷和忧伤，但遇到一个好老师是一生的幸运。齐老师无疑是我人生中最好的老师，他关键时刻为我指点迷津，他带领我跨过坎坷走向光明。他的名字叫东旭，他确实就像太阳一样温暖我照亮我。他的睿智、乐观、宽容、风趣、幽默是我一生都要学习的，他是我人生的标杆，我知道我永远也达不到他的境界，但他是太阳，我可以沐浴在他的阳光下，他的思想和品格会照亮我一辈子。

如今恩师不在了，他永远离开我了，内心的痛无以言表，此生再也没有人会为我的一点点进步而放大来夸奖我了，再也没有人来为我指方向了……

欣慰的是，在没有齐老师任何信息的情况下，几乎在恩师离开的同一时刻（2 月 4 日中午），贾金原老师带领我为恩师祷告，贾老师是一个虔诚的基督徒，他的祷告情真意切。我虽然不熟悉基督教，但我相信，上帝安排让齐老师在我们的祷告声中卸下世上的担子，是要让齐老师轻松安详的进入天国，从此他没有病痛没有忧愁，他安息在一个极乐的世界。

永远怀念敬爱的恩师——齐东旭教授！

26. 江南大学陈伟副教授

[（点击回到目录页）](#)

2023 年 2 月 4 日，正是 24 节气中的立春之日，我敬爱的导师齐东旭教授告别病痛，安详离世。离开了他终身热爱的教育事业，离开了他无比眷恋的亲朋好友，也离开了他爱护有加的弟子学生。自从 2008 年我与恩师相遇并拜师以来，15 年的时光，对于恩师来说，只占其全部生命历程的不到五分之一；而对于我而言，却会深深地影响着我的一生。作为恩师的关门弟子，囿于能力和水平，我无法对恩师的学术成就和崇高品格做出准确完整的

评价。借此机会，只以两张照片来讲述两则故事，借此寄托对恩师的敬仰与感怀之情。

“四点格式”拜师记



这张照片拍摄于齐老师在澳门科技大学工作期间（2001 年 6 月—2013 年 6 月），恩师每天就是在这样的工位上办公。记得是 2009 年吧，清华大学的胡事民老师去澳门大学参加博士答辩，借机专程拜访了齐老师。当走进齐老师的办公室（实际上是学生实验室，齐老师喜欢跟学生们在一起，因此也长期在此办公）后，胡老师有点不忍心地说：“齐老师，委屈您了！”熟悉齐老师的人都知道，齐老师平易随和，不摆架子，在他的身边总是凝聚着一批青葱学子。作为学生，能够随时地与老师进行轻松愉悦的聊天，在如此自由宽松的环境中思想得到升华，学术眼光豁然开朗。齐老师非常推崇并身体力行这种“数学茶馆”式的培养学生的方式。

而我，作为恩师的关门弟子，当初就是在这间小屋“拜师”的。2008 年 9 月，我入读澳门科技大学资讯科技学院的理学硕士。在课堂上被恩师所讲授的《高等工程的数学基础》课程深深吸引：记数、坐标、画图……，原来还可以这样学习数学！于是，我诚惶诚恐地走进老师的办公室。说明来意后，恩师微笑着说：“你想学？好啊！”“从哪里入手呢？那就先做做‘四点格式’吧！”。我是一个资质平平的学生，但是恩师从未放弃过对我的培养。就这样，以此为起点，我成为了“齐家军”的正式一员。

最后的发言



这张照片截自于 2022 年 8 月齐老师在计算几何协作组成立 40 周年座谈会上所作的视频，这是恩师最后一次在公开场合下露面并发言。1982 年 1 月，齐老师刚从美国威斯康辛大学数学研究中心访问回国，立即加入了由苏步青先生倡导成立的全国计算几何协作组，成为最早起的成员之一。该组织为开创我国计算机辅助设计与图形学等学科方向奠定了坚实的基础。齐老师非常怀念当年的那段激情岁月，协作组的各位老先生们也建立了深厚的

友谊。2022 年恰逢协作组成立 40 周年，正好又是苏步青先生诞辰 120 周年，专委会决定在当年 8 月份召开的学术会议期间举办庆祝活动。

齐老师非常重视此事，早在春节期间，恩师便与我联系，鼓励我积极投稿，同时制作发言视频。于是，在去年的整个上半年期间，恩师花费了很大的精力帮我确定论文选题，研究写作思路以及设计视频脚本、搜集素材等等，这些都是在克服自身身体严重不适的情况下进行的。恩师的主要目的是想借此机会，让他的这个关门弟子露露脸，学术上能够更进一步。恩师在微信上对我说：“师父清醒自己来日不多了。抓紧最后的时间训练你。”

如今，师父真的离开我了。桃李不言，下自成蹊，恩师的学术思想和道德风范是我一辈子的楷模。学生唯有不忘初心，风雨兼程，以此报答恩师的培育之恩！

主持人：刘慎权老师的弟子做了一个视频，如果大家感兴趣，可以留下来继续观看。还有齐老师的弟子也做了视频，他们都费了很大努力，做了好几版，我看了非常受感动。