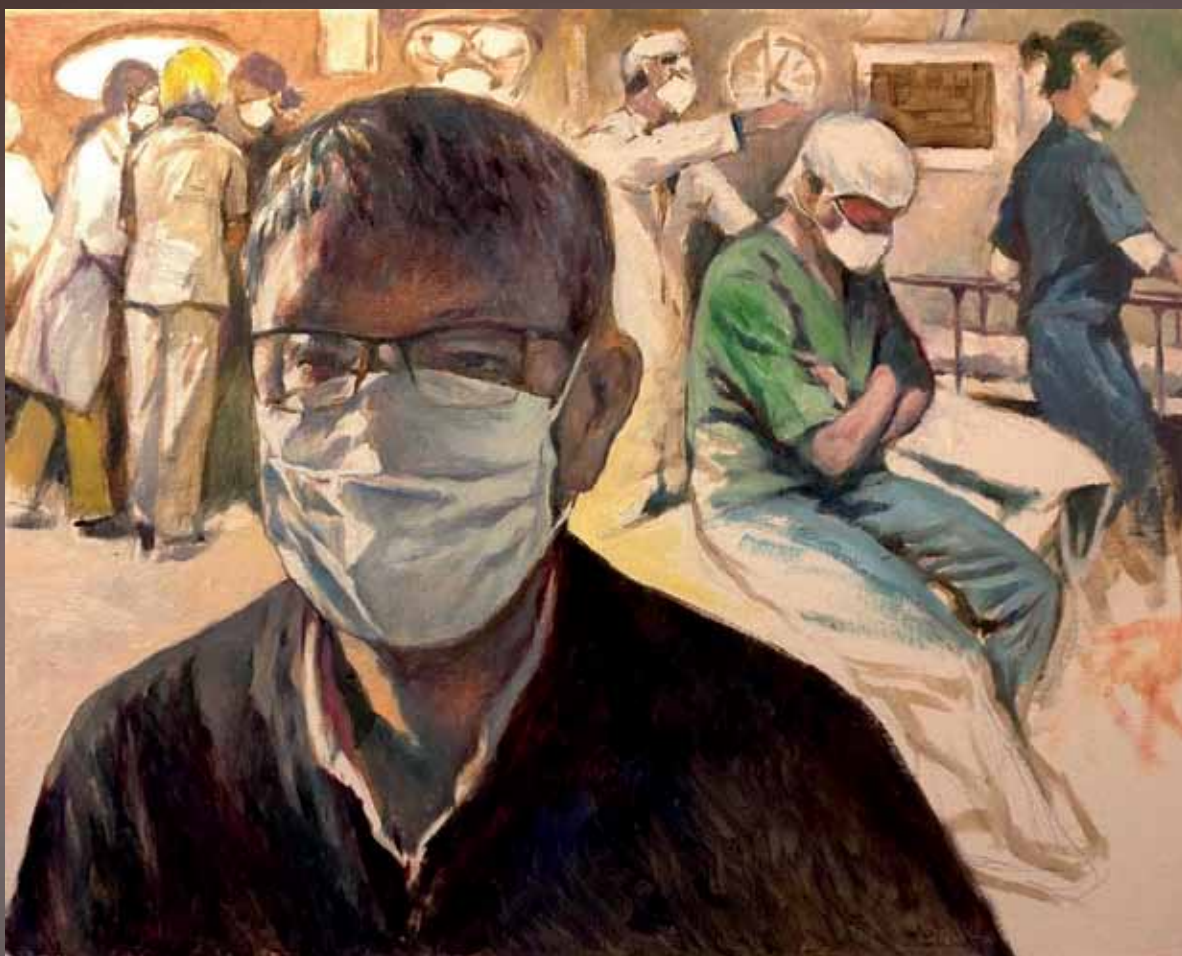


鐘聲

ZHONG SHENG



上海位育中学北美校友会会刊

纪念位育中学六十周年校庆

2003年中国邮政发行

位育中学纪念邮票



2020年12月21日是薛兰芬老师的95岁寿辰。
让我们恭祝薛先生永远快乐康健，笑口常开！
据潘益善老师今年1月19日相告。
位育90岁以上的退休教师有18位！

位育北美校友会的收款、出纳员为郑晓群、罗首初。

我们代表所有会员向在今年会费，捐献和赞助收支表中列出的老师和校友们致以感谢。由于你们的热忱与慷慨，校友会得以出版会刊《钟声》，维持网站和开展活动。希望各位位育北美校友会会员不要忘了缴纳2021年的会费。校友会会费为每人每年\$10.00，并欢迎随意捐款或赞助。

付款可选用以下任一方式：

1. 运用支票或 Online Banking Payment,
请付: Xiaoqun Zheng
zxq3924@gmail.com
40 Puddingstone Way, Florham Park, NJ 07932
欢迎使用《钟声》所附信封邮寄会费。
2. 运用 PayPal (pay Friends & Family),
请付: weiyu51na@aol.com



每次付费请务必注明您的中文或汉语拼音姓名，以防记录存档有误。



ZHONG SHENG

上海位育中学北美校友会会刊

第27期 2021年元月

编辑、设计

周家钧

组稿

瞿德霖, 周家钧, 蒋青,
蒋文奕, 吴攸承, 罗首初

中文校对

蒋青, 余振中, 王家斌,
周家钧, 瞿德霖, 吴攸承

郑晓群, 华非非

中文打字

华非非, 周家钧

会员信息管理

郑晓群, 罗首初, 华非
非, 吴攸承

投递

周家钧, 吴攸承

亲爱的校友和老师们:《钟声》编辑组同仁向你们问好, 希望各位都平安健康。

北美位育校友会服务组兼编辑组团结一致融洽配合, 为发展会员, 北美位育网站, 钟声年刊, 和北美团聚这几项事务努力, 自愿地奉献自己的时间精力和才能。多年来, 经历届及现任主编精心创作和辛勤编排、编委们的合力协助、校友们的踊跃投稿, 《钟声》正稳健迈进, 愈见生动精彩, 尤其是在网络时代, 唯独《钟声》是独特的有保留和收集价值的精印刊物, 为海外各大中校友会羡慕不已。

曾记得, 每天踏入校门时首先映入眼帘的, 就是“钟声”黑板报。当年每周一期的“钟声”拥有完整的出版体系, 不仅有主编, 排版设计, 抄写, 还有一个深入各年级的通讯记者队伍。“钟声”曾凝聚了多少位育园丁和学子的心血, 灌溉了无数位育人的心田, 伴随着我们度过了难忘的位育时光。

如今, 北美位育人把“钟声”继续发扬光大, 以“分享”为宗旨, 成为位育人交流思想抒发情怀的校友年刊, 着重在最受读者欢迎的那些难忘的位育时光和青春岁月, 突出位育人自己的回忆和经历; 同时也畅谈位育人在事业上拼搏奋斗的心得体会, 倾诉在家庭中尽心尽职的酸甜苦辣, 细说云游世界的奇闻异闻, 传授享受现代文明的方法诀窍, 点评文学艺术电影音乐, 云云。

按时缴纳会费的北美校友会会员每年都会收到邮寄的“钟声”精印版, 全部彩印, 图文并茂, 给位育人的生活增添了绚丽色彩。会员们不仅能阅览欣赏同窗们的精彩故事, 生动近影, 也能从中获知老同学的通讯联络信息, 使北美位育人越走越近。校友们可以从本网站 <http://www.weiyu51na.com> 下载《钟声》各期电子版, 既可在荧幕上阅读, 也便于传送给更多的更远的同窗好友。会员们的通讯资料则不在电子版登载。

下列服务组/编辑组全体同仁向全世界的位育校友和恩师致以最诚挚和亲切的问候!

瞿德霖 J66, 周家钧 S65, 王家斌 S65, 余振中 S65, 华非非 S67,

蒋青 S67, 罗首初 J67, 郑晓群 J68, 吴攸承 J76, 蒋文奕 S85。

2 疫后再相逢, 人间重晚晴
黄安康

4 一次特殊的空中聚会
秦丹楣

5 祝寿篇

8 位育人
常之

8 篆书
顾钢

9 我对中医的初识
许建武

10 串联的那些日子
倪凡

11 在徐汇区少年宫学画的日子
汤沐黎

13 墨大哥剪影
周国辉

14 诺贝尔奖的故事
叶秋怡

17 闲话5G
余振中

22 她很“哥们儿”
陈怀谷

24 “银幕将军”汤晓丹
汤沐黎

25 胡思源先生光荣退休
王群

29 介绍一本书
结语

徐承一

30 须知老之将至
吉力立

32 宅家抗疫的日子
柯晓明

36 上海观众排球热的兴起
陈榴

38 友谊第一
倪凡

39 书法
庄妹敏

39 初为宅居人 方器物候新
李嘉曾

40 巴黎的第二条主轴线
王家斌

41 瞬间
胡道生

42 随记三则
瞿德霖

45 牧场岁月
叶秋怡

50 吉力立诗词五首

51 会员通讯录

59 会费收支表

封面 2020
胡道生

封一 位育中学纪念邮票
缴纳会费指南

庆贺薛兰芬老师95岁高寿

封二 联想
胡道生

青州的微笑
周家钧

封底 埃塞克斯港海洋博物馆
汤沐黎



疫后再相逢 人间重晚晴

—— 位育中学 67届中二 (5) 班游湖品蟹班会纪实 ——

黄安康 67届初中

十月仲秋，金风送爽，疫情过后，气候宜人，正是同学老友外出聚会的最好季节。我们67届中二（5）班的老班委们，于10月12日组织了一场阳澄湖畔的“游湖品蟹”同学聚会活动。

早上8:30，同学李兰江，朱胜良，庄建强，王雷霆，沃建强驾驶着他们的私家车，载着参加聚会的二十余名同学，分别从莘庄北广场和另一个集合点出发，驶向第一个目的地——位于花桥中心产业园区的“仁通档案寄灾存备中心”。

“仁通档案寄灾存备中心”是隶属于“仁通档案管理咨询服务有限公司”旗下的一个档案馆。它的董事长兼总经理，就是我们的朱胜良同学。数十年前，朱胜良同学审时度势，顺应社会各界的需求，斥资成立了这个公司，业务涉及档案管理咨询服务，各类文档的储存保管检索以及相关领域的技术开发技术咨询及服务。

十时许，分坐几辆车的同学们先后到达。朱胜良同学和身着制服的公司员工在大门口迎接我们。进得大门，迎面是八个大字“仁通档案 守护历史”；进得大厅，高挂着习近平总书记对档案管理的有关指示。

有同学想用手机拍摄，一旁的公司员工轻声劝阻说，公司保安制度规定，库房内不能拍照。同学们连忙收起了手机。

朱胜良同学带我们依次参观了档案保管的库房，消防细水雾灭火系统的动力泵房和总监控室等。他介绍说，仁

通公司致力于推动档案管理社会化的进程，为国内机关，企事业单位和其它组织提供专业的档案管理服务，取得了良好的社会效益和经济效益。公司共投资建设三栋建筑，总面积2万余平米。现在参观的两栋甲级档案馆面积分别为6200平米和7200平米。

朱胜良介绍说，公司注重档案保管的标准化建设，档案馆的内部设施和管理已处于国内领先水平。公司引进了档案管理的专业设备，如细水雾灭火系统，除湿新风净化一体机及视频监控系统等。公司还制定了一系列库区管理规范，档案从入库到出库都有一整套严密的操作流程。

他随手指着身旁的几位员工说，他们都是经过严格培训的专业档案管理人员。——所有这一切都保证了我们对客户的档案服务质量，取得了大量客户的充分信赖与肯定。

有同学问，仁通公司的客户都是些什么单位？朱胜良答道，目前有多家上海企事业单位选择了我们仁通公司，涵盖了政府机关，法院，企业事业单位，金融房地产，制造业，会计事务所等。

又有同学问，仁通公司的业务外地有吗？朱胜良回答，有向外地拓展业务的规划，现在成都已有我们的业务了。

同学们为朱胜良同学事业上取得这样的成就感到由衷的骄傲。

参观结束，在阳光灿烂的广场上，全体同学留下了合影后，上车向第二个目的地——阳澄湖莲花岛进发。

莲花岛位于阳澄湖的北面，是伸向湖心的一个狭长半岛。因形似莲花得名。从北码头坐景区电动游览车向纵深进发，空气清新，满眼绿色。大片的水稻已灌浆抽穗，清粼粼的湖水倒映着阳光，岸边芦苇摇曳，野趣横生。随着游览车的前行，不时有粉墙黛瓦修缮一新的农舍掠过，这些农舍大都是岛上居民开办的农家乐。

游览车到终点即是莲花村。东道主朱胜良、庄建强同学已在湖边的“老陆饭店”预定了两桌蟹宴。

时间已是正午，同学们分坐两桌。我们5班的班主任金荣熙老师由朱胜良同学亲自接他来参加这次聚会活动。金老师今年已有八旬，虽两鬓灰白却还是精神饱满，谈笑如初。大家尊他上座，恭敬地奉上茶水。

此时新鲜朴实的农家菜，有荤有素地次第端上桌来。同学们杯中斟满庄建强带来的“沙洲优黄”酒，互相举杯问候，笑语不绝。席间大家谈起五十多年前的同学生涯，谈起各自的生活情况，谈起彼此间的同学情谊，都有说不尽的话。

压轴的阳澄湖大闸蟹热气腾腾地上桌了。正宗的阳澄湖原产地大闸蟹，是国家地标性产品，青壳白肚，金爪黄毛，体大膘肥。蒸熟的大闸蟹更是通体深红色，每个都在五两左右。饱满的蟹体把蟹盖都撑鼓了，剥开蟹盖，膏肥肉满，香气四溢。沾上香醋调料咬上一口，真是妙不可言！

此时班长李兰江，东道主朱胜良来给诸位同学敬酒。李兰江深情的说，我们中二（5）班的同学情，追溯起来已有半个多世纪的历史，真是历久弥坚啊，我们要把这份同学情一直传承下去！随着时光的流逝，我们这些老同学都已年届七旬，可以说，每一次相聚重逢，都是值得珍惜的。我们班委会决定，从今年起，每年都将举行一次这样的老同学聚会，直至永远……

朱胜良同学笑着补充说，先预定年限二十年！众同学欢声雷动，高举酒杯纷纷赞同：二十年，二十年！！

随着几声“咔嚓”快门声，张蓓君同学用手中的相机，把这美好的瞬间定格为永恒……

午后的秋日，温馨柔和。蟹宴结束后，同学们有的三五成群徜徉在景色秀丽的阳澄湖畔，散步拍照；有的在临水的休闲遮阳伞下，簇拥在金老师身旁，关切地询问着金老师的近况，祝福他身体健康，老当益壮。

我们的班主任金老师从二十多岁起当教师，把毕生精力奉献给了教育事业。他于我们既是老师亦是慈祥的兄长。

同学们对金老师说，我们5班同学里，成年后有的成了政府官员，企业家，有的当了作家学者，也有律师，海外博士，大学教授，高级工程师……之所以会有这样的成就，与母校传承的严谨扎实学风，与金老师你们这些恩师诲人不倦的教育方法是分不开的，敬爱的老师们教会了我们如何做人做学问。金老师您永远是我们的班主任，是我们的兄长！

这次聚会王战，杨建文和张艾等同学因有事没来参加，金老师感到有些遗憾。张蓓君同学安慰说，这三位同学有事实实在分不开身，但他们都托我转达对您的问候，祝您身体健康，生活愉快！慈蔼的金老师看着眼前这些也已步入老龄的昔日学生弟弟妹妹们，欣慰地笑了。

欢乐的时光总觉短暂。红日已西斜，分别的时刻要到了。热情好客的庄建强同学，还给大家准备了聚会礼物：每人一条两斤多重的大鳊鱼，几斤阳澄湖特产螺蛳，一大扎茭白。同学们纷纷表示谢意，庄建强幽默的说，这叫吃不了，兜着走！

汽车就要开动，同学们纷纷握手言别，互道珍重。感谢东道主朱胜良、庄建强的盛情款待，感谢李兰江、张蓓君等同学为这次活动的辛勤付出！期待明年十月我们再相逢！

有同学临别赋诗曰：

十月金秋风送爽，满地丹桂尽飘香。
疫后同学重相聚，执手相看鬓添霜。
情真笑语追往昔，意切更饮“沙洲黄”。
老骥犹思行千里，晚霞绚烂赛朝阳！

2020年10月18日 草就

（聚会老师同学名单：金老师 朱胜良 李兰江 庄建强 沃建强 冯小沪 黄安康 周纯尧 丁援朝 楼为民 王雷霆 王树平 吕荣良 张蓓君 张丽娟 徐克健 王琴玉 仇鑫娣 周卫平 陈小蓉 周梅霞）



一次特殊的空中聚会

秦丹楣 90届高中



2020年，极其不寻常的一年。

早在这一年来临之前，我们90届高三（2）班的同学们对之充满了期待。因为这一年将会是我们高中毕业后30年周年纪念。30年里，我们每个人都经历了自己不同的人生道路，如今同学们分布在天南地北的角落里，而母校位育高中三年的教育把我们始终维系在一起。30年过去，大家依然互相牵挂，我们期待着2020年能重回母校，欢聚一堂，畅谈往昔。

不曾想，新冠疫情爆发，三月份全世界蔓延，无法控制，国际断航，聚会遥遥无期。5月，沉闷已久的微信高中群突然传来一个令人开心的好消息，丁蕾同学和我们的高中数学老师金荣熙老师联络上了！一时之间，微信上消息不断，同学们纷纷回忆起当年金老师给我们上课的情景，讲到细节之处，大家频频确认，同学们的记忆重叠在金老师的课堂上，发出会心的笑容。原来30年过去，每个人的人生里那么多的大事小事随风而去，但是大家永远都不能忘记的是位育中学老师们当年的谆谆教诲，辛勤培育。

不久，开朗的金老师就给我们发来了照片，看到老师依然精神矍铄，神采奕奕，我们激动的心情无以言表。王微曦同学说：“金老师跟当年一点没变，仍然神采奕奕！看到老师退休前的‘最后一课’热泪盈眶。”是啊，30年时光飞逝，我们从十几岁的少年到了现在都已是年近半百的中年人，老师也已经是年近八旬的老人。老师的出现让我们突然又仿佛回到30年前，在我们眼里老师还是我们的老师，在老师眼里，我们永远是老师的学生。

回望30年前，老师真的是为我们操碎了心，一个班上50多个学生，老师都要照顾到。高中数学，很不容易学，在学生都没有课外吃小灶的前提下，在没有很好很全面的教材的前提下，让每个学生都听懂学会并且都熟练掌握，金老师要付出多大的努力啊。现在，同学们很想表达一下对老师的感谢之情，有同学说请老师吃饭，可是显然疫情不允许。也有同学想买昂贵的礼物，可惜被老师否决了。可爱的金老师让俞婵同学转来了话：东西贵重绝对不收。

怎么办？什么样的礼物既不贵重，又有意义呢？同学们又通过微信出谋划策，傅峻海同学给出了一个最好的方案：不如我们就给老师做个泥塑吧？而且是要一个和我们每个人脑海里当年的金老师一样的泥塑。接下来的整个过程就很有趣了。我们回忆起当年金老师最喜欢穿的蓝大褂的样子，老师眼镜的款式，老师的长相，一遍又一遍地让泥塑师打样，改稿，直到终于有一天，我们都觉得，可以了，这个就是我们脑海里金老师的样子了。

6月初，泥塑完成了，同时，我们每个人又送上一张自己近期的照片和一句对老师的祝福，装订成册，一并送给金老师，我们每个人都浏览了这本电子书，有几位同学也是30年后第一次在照片上见到老同学，激动不已……

位育高中三年的教育是我们的人生基石，母校每一位老师对我们的教诲我们都永生难忘。作为位育的毕业生，我们感到自豪，无论走到哪里，碰到位育的老同学，我们依然会找到有共鸣的话题。感谢老师感谢位育。

2020/11/2

90届高三（2）班参加活动全体同学：

黄衍青 沈毓洪 赵斌 王煜 吴秉韦 田漪 田方 丁蕾 沙萍 魏毅华 周玮 苏伊子 宋伟意 柳淳遂 周毅军 陆峻 徐灏 颜辰巍 葛林 顾立强 张心全 卢光一 俞婵 秦丹楣 朱磊 周迅翔 王微曦 刘晓 厉远征 袁晓露 季敏 刘星 傅峻海 唐文琦 徐明宇 杜皓昊 朱雄伟 章蔚 章琦 邵硕 孙嘉伟 李铮荣



祝寿篇

亲爱的金老师，您好！

我们是您教过的众多学生中普通的一群。如今，白发苍苍的您可能已经不记得我们；我们差不多也都忘记了您曾教我们的正弦曲线、幂函数、空间向量……可是您在课堂上的谆谆教诲我们一直记忆犹新：大胆猜想，严格论证，形数结合，其乐无穷。

两袖尘风，讲台边，蓝衫犹沾笔痕；一生案牍，尺规间，白发不忘育人。



90届高三(2)班

三十年前，我们离开了位育，奔向四方。

三十年后：

亲爱的金老师，经过好多年以后才发现遇到一个好老师是一种怎样的幸运。您不厌其烦的讲解和多样化的解题方式让我对数学产生了很大的兴趣。这真是一朝受教终身受益。借此机会祝您健康长寿万事如意！
您的学生，丁蕾 美国马里兰州



金老师，我记得那时代我们叫您“金先生”，那是沿用的旧式“老师”的尊称。我一直记得您在教我们的时候，沉醉在数学中的那种感觉。这深深感染了我，感受到了数学的美。在后面的学习生涯中，我都会享受征服难题的感觉。您不愧为我们的“先生”！感谢您的教诲！ - 王煜



亲爱的金老师，您好！我是王微曦。也许您已不记得我，但您的谆谆教诲却从未稍忘！看到您的照片和“最后一课”，不禁热泪盈眶，好像回到了三十年前……这些年，我住过澳洲，也在美国生活了十几年，现在居住在香港。文星入夜，沧海明月，遥望上海，在此祝您生日快乐，身体健康，福如东海，寿比南山！



难忘阳光下闪耀的点点星星，和您对数学的热情。 - 常年坐第一排且爱在上课时睡觉的邵硕



金老师：我是秦丹楣，我在波士顿。您教会我的数学论证思维逻辑，是我三十年来掌握其他知识的开门钥匙。庆幸感恩当年您的教导。祝您生日快乐，永远年轻。



祝金老师福如东海，寿比南山！
- 学生黄衍青

金老师，我是章蔚，毕业照第一排左起第五位。我在上海的外企从事人力资源工作二十多年，目前在一家事业单位工作。看到您身体硬朗，精神矍铄，真的很高兴，想必您的晚年生活也是丰富多彩，积极乐观的。祝您八十大寿生日快乐，福如东海，寿比南山！



金老师，周永频和柳淳遂一同祝您生日快乐，永远年轻！谢谢您当初的谆谆教导，让我们终生受益。



金老师，在您八十大寿来临之际，祝您福如东海，寿比南山！祝您及家人幸福快乐！您的学生俞墙



金老师，您好！我是陆峻，作为您千万学生中一员，旅美30年，未忘您的教导，以位育为荣。目前从业数据科学，也和您传授的数学技能息息相关。在这里再次感谢您的教导，祝您健康快乐长长久久，福如东海，寿比南山。

金老师，我知道你不知道我是谁，但是我知道你肯定知道我知道你是谁。祝你80生日快乐！
- 学生傅峻海



祝金老师笑口常开，身体健康！
- 学生 章琦



亲爱的金老师，您好！我是宋伟意，目前在法国巴黎工作生活。遇见您接受您的教导是我此生最大的幸运，感激之情无以言表。借此机会祝您健康快乐每一天！



金老师您好！我是厉远征，当年的高二插班生，如今住在美国南加州。因为数学是我的弱项，所以当年上您的课我是战战兢兢的。虽然如此，老师教数学严格又不失风趣，给我印象一直很深刻。一晃三十年过去了，您已经桃李满天下。借金老师八十大寿之际，衷心祝福您人老心不老，身体健康，生活快乐！

李满天下。借金老师八十大寿之际，衷心祝福您人老心不老，身体健康，生活快乐！

亲爱的金老师，我是卢光一，毕业后一年就背井离乡来到加拿大留学。转眼30年了，我也已经是您当年教导我们的年纪，可是脑海里常常会飞回到高中的时光，仿佛看见您仍然在黑板前纠正我们的错误。感谢您，在我们的青春年华，让我们见识了一个全心全意为着学生的老师的形象！祝您生日快乐永远健康！



祝金老师春秋不老，古稀重新，欢乐远长。
- 学生 唐文琦



尊敬的金老师，30年过去，您的风趣幽默、您对数学和教育的热爱，至今让我们记忆犹新！感谢您教过我们！祝您生日快乐，福乐绵绵！
- 学生 周迅翔

金老师桃李满天下！虽然我从您的一个毛桃子变成一个老桃子了，但您解题的思路我会不知不觉中告诉我的孩子。要一题多解！
- 学生 周炜



金老师您好，我是徐明宇。目前住在美国北卡夏洛特市。您气色真好！看不出您已经80了。时光飞逝，我又开始学中学数学了！您教我们的方法论，我现在教给我两个儿子了。真是一日受教，终身受益啊！祝您寿比南山不老松，福如东海长流水。



金老师，您好，我是刘星，我不是一个突出的学生，但您是一个令人难忘的好老师。我在加拿大遥祝您福如东海，寿比南山，健康如意，笑口常开。



尊敬的金先生，好久不见！听同学说您今年就要过八十岁生日了，才意识到我们高中毕业也三十年了。时间真是过得飞快。说来也很奇妙，离开中学后没有机会再见到您，但您始终是我不会遗忘的一位老师。到如今想起您，您上课时的种种都还会清晰地浮现在我脑海中，好像昨天我还坐在您的课堂里。感恩能有幸成为您的学生，感恩在您的朝枚之年，能有这样的机会向您表达迟到的敬意和谢意。最后，祝您八十岁生日生日快乐！平安健康！
- 学生 赵蓓昕



“七零后”学生们祝“八零后”金老师永远年轻！
- 学生 田方



虽然您教给我的数学公式早已忘得一干二净，但您在课堂上身着蓝大褂，侃侃而谈，叱咤风云的风姿依然深入人心。非常有幸成为您众多学生中的一员，在您八十寿辰到来之际，我衷心祝福金老师健康长寿，福乐绵绵！

- 学生 袁晓露

桃李不言，下自成蹊。祝金老师福如东海，寿比南山。

学生魏毅华
敬祝



金老师您好！我是赵斌，从美国波士顿向您发来问候。尊师桃李遍天下，何用堂前更种花。



周毅军携全家祝金老师身体健康，心情愉快！



愿时光且慢，静好如初。祝老师生日快乐，笑口常开！

- 季敏



给金老师祝福：祝金老师身体健康，万事如意。桃李满天下！

- 学生 杜皓旻



Happy Birthday
金老师！

- 学生 苏伊子

当年的黑发，如今白几多，走过许多季节，不凋的是难忘的师恩。恭祝金老师八十大寿。

学生朱雄伟敬贺



祝金老师福如东海，寿比南山！

- 学生 田漪



为此春酒，已介眉寿。称彼兕觥，万寿无疆！祝金老师生日快乐！

- 顾立强

金老师，您是我在中学阶段印象最深的教师，到现在还能清晰地回忆起您讲课时的神采奕奕。祝您生日快乐，健康长寿。

- 学生 张心全



木头上的名字未必不朽，石头上的名字未必流芳。金老师，您热情洋溢的身姿却一直留在我们心上。

您的学生 - 沙萍，沈毓洪，吴东韦

金老师，您好！印象中的您永远是穿着一件深蓝色的长袍，乐呵呵地咧着大嘴，笑着布置很多题目给我们做，做到我们昏天黑地的那位长者。虽然我知道您或许不记得刘晓是谁了，但是作为您千万桃李中的一颗，依然衷心祝福您 - 健康长寿，万事顺遂。



祝金老师健康长寿，桃李满天下！

- 学生 朱磊

即使我们身在海角天涯，可是并不遥远。

谆谆师道，深深教诲，默默奉献。

祝金老师生日快乐极限无穷大！

雨下过。

生物要考试，我拉了拉朋友的手，祝她顺利。一个人抱着书走着。池塘被风吹着，好像雨点打在水面上。

下课铃响了，压抑在一瞬间全部爆发。没什么声音，又很吵闹，好像潮湿的雨幕挡住了别人的容颜。

我走出去，地上已经干了。啊，原来没在下雨。啊，这就是位育。好像都是不认识的人，又好像懂了你的心思，每一个人准确地砸在眼中。

我走进食堂，在拥挤的人群中，看到一个高个子的男生，两只圆镜片衬得沉寂的好看，背着灰色的方方的书包，因为满脸的雀斑自卑地低下头，却怕跟不上队伍不得不抬起脸。他稍微偏头，就能看到我，一个同样自卑的女生。这一刻，我们已经相认。

我去操场跑步，一个胖胖的女生昂着头跑步，她一定累坏了，一会插着腰，一会吐着粗气，一会分散着注意力看旁边鲜活的小个子们。我跟着她。一前一后的脚步声带着相随的节奏。跑完一圈，我停了下来，看着她继续跑。这一刻，我们已经相认了。

我和朋友在图书馆的时候，有同样来复习来写作业的很多人，在这么安静的地方，我甚至不敢抬起椅子。即使只是在睡觉，即使每两三个人一桌——我认为是不愿坐得近了，打扰到别人，也怕自己分神，心却很近，近得，在安静的环境里，能听到蓬勃有力的心跳声，一下一下鼓动着身心，比任何摇滚乐还要热烈。午休结束的时候，合上书本离开。这一刻，我们已经相认。

在自习教室，粘腻的汗水打湿了后颈。好像做着香甜的梦，不愿意醒来。突然有人摇了摇我，“下课了！”我抬眼，是不认识的人。我道了谢，匆忙走了。还有一次，我回自习教室拿东西，看到两个男生在偌大个教室里调试着电扇，左边指指，右边划划，四只眼睛盯着上空仍不停下的电扇——直到停下来为止，才离去。这一刻，我们已经相认。

位育人



常之

2021届高中

这些人好像猜到了我的心思一般行动着，或许这是他们自己的意志。无论是食堂里从自卑中抬头的男生，是操场上累着也还坚持着的女生，是图书馆里奋斗着同一本书的同学，是自习课下了课热心叫我的陌生人，还是关了电扇的两个男生——都是位育人。

或许，还有看着迎面走来的老师时，眼神左右飘忽，最后还是正视着她道了老师好的人；或许，还有刚打赢了篮球比赛，一身臭汗地抱着球瘫倒在座位上，又觉得这样不好，飞奔回去洗澡的人；或许，还有深夜或者凌晨在独自钻研数学题、或者挠着头进入诗人状态去背古文的人；或许，是不敢碰猫，却在看到猫薛捐钱时毫不犹豫地关心而付出的人……也都是我所看到，都是位育人。

后来，我也努力地抬着头走路，直到在别人眼中，我是自信的人；我坚持着下午去跑步，直到我不懈地解出一道又一道数学题，我爬过一座又一座山；我集中注意力、无论是否是在图书馆，直到进入书本的世界，全神贯注，全然不让别人有空隙钻进我的耳中；我会帮忙关自习教室的电扇，直到我成为一个能负起责任、能值得信赖的人……

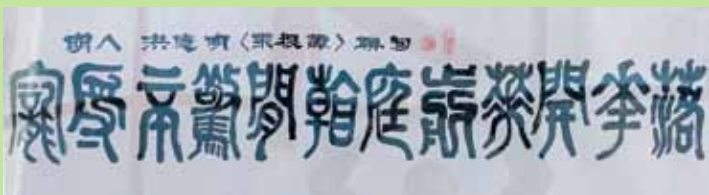
在位育呆三年。我认不全所有人，我踏不过每一寸地，我的汗没有浸染衣衫上每一块布料，我的眼睛没有见过所有事情。我没见过位育所有的动物，我没看完所有的公告……甚至，我的校服没有一件保持纯白。校服是不能没有一点其他颜色的，每一个斑斓都是在位育留下的痕迹。

或许，你也认识我，一个平凡的，却穿着这身校服的，和你有着同样意志的人。

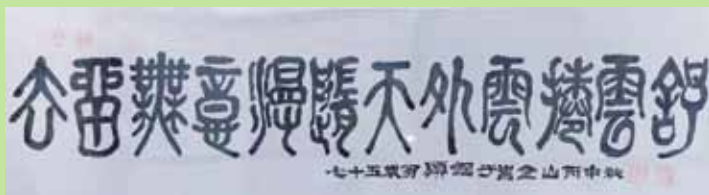
我们也许有着不同的目标，在不同的班级，甚至走着不同的路，我愿意我们是一起前进的，在位育一同前进。

位育人，是一个人。

登载於位育中学钟声文学社编辑的《和光2019年》



寵辱不驚閒看庭前花開花落



去留無意漫隨天外雲卷雲舒

我对中医的初识

许建武 65届高中

我对中医的初期认识在50年前，即1970年从上海第一医学院毕业后，分配工作到陕西省宝鸡地区岐山县曹家公社卫生院的那个时期。

那是我第一次从陕西回上海探亲的火车上，邻座的两位是西安交通大学的老师，他们是从上海交通大学支援大西北而搬迁到西安，也是回上海探亲的。闲聊中他们知道我是从上海的医学院毕业分配到曹家公社卫生院的医生，那个公社刚好也是他们去年备战下乡的地方，聊起卫生院有个李大夫，仅用两帖中药治好了其中一位动了两次手术都没有彻底治愈的痔疮，感叹良多。第一次开刀，切除了痔疮，可没多久又是大便带血，淋漓不尽。复查后大夫认为痔核没有开净，又动了一刀。这下不出血了，可是解大便时肛门疼痛，医生嘱咐多吃些稀软食物，保持大便通畅。一两年了，还经常疼痛不止。没想到学校下乡到农村，刚好是我所在的曹家公社卫生所，遇上李老中医，就是用些当归、川芎、黄柏、木香、升麻等四五味中药，服了两帖，就再没有复发过。言者无意，闻者有心。

当时我和另一位上海第二医学院的毕业生刚分配到这个原来只有四个人的基层卫生所，这里没有化验室，没有手术室，不要说业务长进，继续学习，连开展工作都只能凭最简单的听诊器，血压计，温度计……没有更高级的仪器设备了。乡民和卫生所的同事都以为我们两个上海来的医生给他们带来了希望，我们也自以为有雄心壮志来改变当地落后的卫生状况，可是面对一无钱，二无物（不但没有医疗器械，连个房子场地都没有），万事开头难呢！

探亲回到陕西的小乡村不久，又发生了令我难忘的一件事。卫生所所在的公社门口二三十来米的街道上，只有十来户人家，平时乡里乡亲的，非常宁静。忽然有一天有个女人因为琐事与人发生了口角，疯了。这个平时见到我们这些生人，腼腆得脸红不敢直视别人的女人，突然变得疯疯癫癫，她裸露着上身，在公社门口的大街上手舞足蹈，口中高唱着时尚的西藏民歌“伊拉强吧洛洛……”。我曾经在上海精神病院见习过，那些病人的治疗之难之苦给人印象深刻。在我们当时的乡村卫生所里哪有电休克，冬眠疗法等设备药物呢？可是又是咱们小小卫生所的药房里的老张中医师令我大开眼界。他用了浮小麦，生铁落，炙甘草，外加三五枚大枣，两剂药服后，那个女人又回复到见人就脸红害羞的“封建”村姑了。这又令我诧异不已了！中医如此神奇！打那以后，我千方百计找中医书籍，老老实实在拜师学艺了。当时公社的一条山沟里有个陕西汽车厂的医院，有个上海中医学院分配来的顾医生，老乡嘛，借给我一本“现代化”的《辩证施治》。当时的形势，破四

旧，老中医不知道是把老四旧的书给破掉了还是不敢拿出来，没有传统的中医书可看。但是师傅带徒弟，言传身教，望闻问切，学搭脉，嚼百药，讲药性，教汤头歌诀，切碾泡炙中药，足蹬碾药槽，真像个学徒工，一切从头学起。

不久，我能用中西医两种方法给病人看病了，左右开弓，哪个方法好，就用哪种方法，有时甚至中西医同时上。记得最清楚的是八十年代的那次，我已调到无锡的华东疗养院工作了。一次有位日本客人因为慢性病（坐骨神经痛）来华疗养并旅游的，将要结束疗程回日本前几天，突发感冒，流涕，头疼，咽喉痛，高烧39度。因签证及机票即将到期，所以治疗比较积极，输液，口服退热药，虽然有些效果，症状有所缓解，但是热度还是在38度多点，即使注射柴胡等退烧针，热度少许降些，但是一两小时后又升到38度以上，反复多次。因病人担心签证机票过期，心情很急。此时我想何不用中药试试呢？即刻用大青龙汤（麻黄、桂枝、杏仁、石膏、甘草等等六七味药）当晚第一剂服后，体温立马下降至37度上下，第二天也没有上到37.5以上，服了第二剂后，不但体温正常了，头疼，咽喉痛也大为减轻，鼻涕也没了。病人连连翘起大拇指，高高兴兴地回日本了。

以后的行医生涯包括自我保健，我喜欢钻研用中医中药包括针灸，往往有不错的效果，还十分经济省钱呢。当然中医由于历史悠久，当初也没有科学的检测与理论，只能自成系统，按现在的观点，似乎有点类似循证医学，讲究实效。当然中医中也有弱点，尤其没有能用科学手段来阐述。尤其个别庸医走向如鲁迅所说那样的极端可笑境地，也是极少数。再说回来西医中也有不少庸医，闹笑话的也不少。最终一句话，中西医药学不是万能的，人总是要死的，探索人类的健康与长寿事业永无止境。总之中医药确是个伟大的宝库，盼望后来者，有志者好好挖掘开发这个宝库，一定会取得更多的诺贝尔奖。



串联的那些日子

倪凡 67届初中

经验，再找一二好友，外出散散心，绝对是个好主意。

一九六七年的夏天，上海闷热闷热的。已经停课闹革命一年多了，我一个初中二年级的，觉得无聊透了。听着树上的知了无精打彩的嚷嚷着，热死了，热死了，心绪更加烦闷。

出身好的红五类同学们，个个都成了英雄好汉，都把自己当作当然的革命接班人，人人趾高气扬，指点江山，激扬文字，舍我其谁，挥斥方遒，敢把皇帝拉下马。他们把出身不好的同学的家给抄了，一片狼籍，惨不忍睹。把老师给批斗了，还给出身不好的同学办思想教育学习班。只上了两年中学的我，很有些自卑感，只能做个旁观者逍遥派。高年级的同学们在这所上海市重点中学接受了多年的正规教育，贴出的大字报还真是文采飞扬，很有看头。

我一个小小的老百姓，在这场大革命的旋涡中真不知道做些什么。稍有些安慰的是在前一年，1966年，跟着班里的出身好的红五类同学们，九人组队外出串联了45天。出门是要花钱的。妈妈给了我13元。一路上，吃住火车都不用花钱。45天回家后，居然还剩下8元多，当然都还给妈妈了。

我们互相帮助挤上了火车，九人像沙丁鱼似的，挤在一个厕所里，站着吃喝站着睡，一路煎熬，到了北京。住在南礼士路的一个居民楼里，又外出探望了两位表哥，还有表姐、表姐夫。然后在11月8日，见到了伟人，当时心里真是非常激动的。离开北京，坐火车到长沙，横跨湘江，住进了风景如画的湖南大学。登上岳麓山，驻足爱晚亭，国军保卫长沙时挖的战壕依然可见，但一位国军将军的汉白玉陵墓已被破坏。我们背着行李，翻过岳麓山，步行抵达韶山。伟人故居前有一个不小的池塘。11月的天，很冷，要穿棉衣，却见一人光着膀子在池塘里游泳。伟人的故居颇具规模，一连排有许多间住房，看着心里犯嘀咕，不是个富农，就是个地主。

坐火车回长沙，再坐火车回上海，在外45天，居然没给家里写过一封信，报个平安，回想起来，实在惭愧。直到我姐到北京后，住进煤炭部接待站，遇到我表姐夫，他在那里负责接待学生，才知我已到了北京。

在这闷热闷热的夏天，要做些什么出格的事，才能让这个无聊透顶的夏天变得有点与众不同呢？思来想去，一个大胆的想法冒了出来：再去第二次串联。有了第一次的

两位高年级的同学也有此意。三人行必有我师，目标是北京。我们到了北站，想买一张五分钱的站台票混进车站，但查得很紧，根本没有机会。此一时彼一时了，和1966年是没法比了，我们放弃了原定计划。沿着铁轨走到了真如站，进入一节客车车厢，一晚躺在座椅上做着美梦。清晨也有些其他人进了车厢。天大亮时，火车开动了，方向朝北，我们互相对了一下眼神，心中一阵窃喜。

但这似乎是一列通勤的慢车，不到南京就趴窝了。终于又坐上了到天津的一列火车，心想到了天津，再买一张到北京的全票，也值了。德州是天津前的一大站，只要过了德州，我们的计划就快要实现了。谁知，天有不测风云，没到德州，就开始查票。我们被列车员逮着，押送到了德州站的办公室。书包里的东西全被翻出来检查过，看到了我们的学生证，确认我们是上海的学生，就把我们送上了从北京开往福州路过上海的45次快车。

两位高年级的同学受此挫败，斗志全无，回上海了。我不甘心啊，到了南京就下了火车。又饿又累，昏昏沉沉的在候车室的座椅上睡了过去。突然，觉得有人在推我，警觉地抱紧了书包，又听到有人在叫我的名字，这才睁开了眼睛。原来是两位中学校友，他们把我带到了南京工学院。校园风景很美，绿色的草坪，高大的梧桐树，树荫斑驳。已有20多位中学校友在这里安营扎寨，吃住都是免费。有很多高年级的同学，也想到北京去。吃饱睡足，又有同学相伴，我的心情马上由阴转晴了。高年级的同学就是消息灵办法多。南京军管会要求所有外地学生回原地复课闹革命，凭学生证可领取一张回程车票。高年级的同学早就想到了，天下没有免费的午餐，用我们真的学生证去领回上海的车票，将来是一定要付还车费的。他们料事如神，这是后话。他们开始制做学生证，钢板，蜡纸，随着油印机的滚动，一张张学生证就制造出来了。但是，最重要最困难的是每张学生证上都要有一个看上去就像真的一样的学校的公章。高年级的同学有足够的智慧去解决所有的难题，园形的瓶盖加上红色的印泥，盖在学生证上，公章的圆圈就出来了。L同学有一双奇特的大手，用毛笔写的篆体足以以假乱真，捧在手上，左看右看，这公章就是真的。2019年的秋天，北美中学校友聚会，遇到了L同学，提起往事，他非常得意地开怀大笑。高年级同学领着大家到军管会领取了回上海的车票，出了军管会，就去找北京学生。北京的学生想去上海，上海的学生想去北京，交换了车票，各得其所——双赢。我们手里拿着一张张真的去北京的车票，心里乐开了花。

到了北京，就去找在北京轻工业学院唸书的表哥。表哥给了我一张饭票，又让我为他领取一张回上海的车票。这次用的是我的学生证。几个月之后，家里为我补交了车票钱。在北京吃住都有了着落，我们就相约着外出撒欢。去过八达岭。为了节省进香山公园的门票，我们绕过前门，从香山的后坡爬上了鬼见愁。尝过山上的野枣、山楂。在去轻工业学院的路上，见到过伟人大管家汪某某的女儿。她是我表哥的同学，梳个短发，带个眼镜，很朴素。和同学一起到空军大院去找他舅舅，还和另一个同学

一起去看望她姐姐，她姐姐在北京第二外国语学院学德语。中午，她姐给我们要了一份饭菜。十多岁的中学生肯定没有吃饱，却又不不好意思说。只是学生食堂有免费的饭菜，菠菜鸡蛋汤和窝头。又喝了两碗汤，咽下两窝头，才觉得饱了。出食堂时又带了好几个窝头。

入秋了，天渐渐地凉了。穿着夏天的单衣单裤走在街上，凉飕飕的，觉得该回家了。又用了南京的学生证去领取了一张回上海的车票。

在徐汇区少年宫 学画的日子

汤沐黎 66届高中

导出别墅另侧宽阔的草坪和远端高大秀挺的树林。这片市中心稀有的空间，专供孩子们试飞航模。徐少分科很细，仅美术就分西画、国画山水、花鸟、人物和书法。此外还设有西乐、民乐、合唱、芭蕾舞、民族舞、摄影、航模、无线电等等。皆分高低班，称小组，学员称组员，管辅导老师叫指导员。

指导员们

徐少在编人员中，我只认识负责美术的唐国兴指导：30来岁，中等个，白皙脸，戴眼镜，和蔼可亲，深得小朋友们爱戴。他寄宿宫内，教低班西画，重感情，在老组员升级后会通过“插班”共画来和大家见个面。

西画组另三位指导员不在编制内，属临时外聘。女指导徐吟芳，循循善诱，对我栽培有加。素描指导荣纳基本功了得，颇有教授风范，是附近哈定画室创始人之一。还有一位令所有小组员们倾心的指导，即最后两年执教高班水彩画的蔡江白。当年的蔡指导刚年满20，高个子，大眼睛，额上扬一络长发。身姿挺直，穿着得体，喜欢在外面随罩一件灰蓝色的医式长袖工作衫，敞着襟，外出肩上不离开一个绿帆布大画夹。那微微后仰看画面效果的模样，完全符合人们对艺术家的想象。

但真正吸引小组员们的，是蔡指导的气质和画技。他上起课来热情洋溢，评画论技双目放光，选材取景旁若无人。只要和他聊上几句，没人会怀疑他对艺术的执着和率真。组员们年纪更小，都被他的浪漫劲感染，倍加热爱艺术。我们高班时已经对水彩湿画法有所掌握了。无论前任指导，还是市面流行的水彩辅导书，都推崇“化”字诀，即大量溶水趁湿敷色一气呵成之法。蔡指导却实践一种“干”画法，先少量溶水打底色，等纸干后再用透明薄色



身为画家，在国外办展览总要出席酒会，席间总有人问：你是怎样开始学画的？我总是回答童年启蒙少年宫。对方的问题接踵而来，亦总是何为少年宫。久而久之，我便意识到中国的少年宫体系在国际上具有特殊性，值得将其回忆一番、记录一笔，哪怕只是管窥一斑。

入宫不易

1956年，我进少年宫时，人满9岁，是上海世界小学（曾名为淮二小学）二年级学生，酷爱东涂西抹。

美术老师庄文华鼓励我去少年宫应试，并按区域报名徐汇区少年宫美术组（以下简称徐少）。入少年宫不易，得学校推荐，专业考核，拔尖录取。入宫后，遂逐年升级，不需复考。似无年龄上限，但鲜见高中生身影。通常，结业是个人志向自然发展之结果。就我而言，进中学后兴趣逐渐转向科学，为了迎考重点高中，在初二末自行停止在徐少的学习。至此，我已在少年宫内打造了七八年。

徐少设在高安路18弄20号，放学后背着书包蹦去约莫一站电车路程，再蹦回家三站有余。那是一条门户稀少的洋式弄堂，高墙绵延至弄底，连着二扇紧闭的墨绿大铁门。旁悬皓匾，朱楷直书宫名。大门上另开小扉，掀铃入内后脚踩石庭，仰面望去是幢庞大的西洋别墅。平顶横冠三层大阳台，圆棱角配米黄色墙，白框柱隔扁长形窗，款式新颖。它原是民国大企业家荣德生私宅，新中国成立后捐给了政府。穿越底层厅堂，落地玻璃门别显洞天，引

层层罩上，形成无数既独立又交织的色块，颇似油画刚劲的笔触和形体塑造过程。他的水迹块面有光学规律和解剖结构支撑，所以人物写生显得立体生动，色彩既鲜明又微妙，没有别家水彩易犯的单薄流俗。在那个画展和画册匮乏的时代，他的干画法为涉世不深的组员们开拓了一条全

西画组同窗

记得有阵子市面上放映法国纪录片《静静的世界》，介绍各种海洋生物。我看后灵感爆发，一口气创作了几十幅小图，都是章鱼大战抹香鲸之类。这批作品拿到少年宫引起大家的广泛兴趣，被唐指导留下对外示范。有的组员弄到外国画册带到宫里，大家便如饥似渴地传阅。在和世界艺术基本隔绝的年代，少年宫提供了一个宝贵的交流平台。

上海有10来座少年宫，我没有比较过，但比我略晚的组员、画家俞晓夫的经历可供参考。有文章说他当年同时考入徐少和市少年宫，经数月调研后选择了徐少，就是中意它的教学水平。今日细想，“天时地利人和”中徐少至少占有后两项：画院、美术出版社都在辖区内；许多美术家邻近安居；大名鼎鼎的哈定画室亦在几步之遥。于是，西画组由两名哈系能人坐镇，国画组常请程十发、刘旦宅、汪观清等名家示范，也就顺理成章了。20世纪70年代初，画家夏予冰到徐少执教。他后来成为华东师大和上大美术教授，亦证实了

徐少一贯早识良师的慧眼。

屈指计算西画组的同窗，尚喊得出名字的共有8个半：安久和我小学、初中、高中一路同校，赴美读博士成了硅谷一位总工程师；毛君炎于1978年和我同时考入中央美院专修美术史，毕业后任职北京人美，现在纽约做美术编辑；何祖明是我位育中学校友中不多的职业艺术家之一，油画国画书法篆刻诗词样样精通；蒋宪洋兴趣更广，被上海合唱团招为领唱；还有高巧生、包华胤、汪大燮、郭轰。至于那半个，只记得姓李，比我大一岁，是把好手，也披件灰蓝色工作衫，背着画夹，哼着小夜曲，甩动长发，活脱脱像小蔡江白，没上高中就去了外地文艺单位工作。西画组之外，还知道国画组有位程多多，因为他的画老挂在少年宫中示范，风格完全秉承其父程十发，落款多多二字过目难忘。



蔡江白作品

新的观察、思考和创作之路。

蔡指导还“发明”了一个与众不同的教学法，就是每节课背来自己的本周新作，等全班把正课上完，就沿墙摊开供大家观摩评阅。这些画基本上都是水彩写生，也有主题创作小稿。印象特深的是一批外滩十六铺码头风景，以及男女老幼各类人物头像。相比徐少多以静物为主题的课程，蔡指导的陈列互补到位，开阔了组员们的眼界，进而去探讨艺术的多种表达方法。不少人在课余尝试，成果累累。在课时安排上，西画组是周日下午4个小时。最后一年里安久、毛君炎和我三人被抽出来组成“特殊班”，在星期五晚上增加一课。内容包括石膏素描、水彩静物和人像写生等，拔高了难度。在蔡指导影响下，组员们亦形成习惯，自觉在课前摊开本周作品，互判优劣，取长补短。这类交流之收益，对我不亚于课堂作业本身，尤其是干画法助我在家自习油画成功。然而当时风气，尽管课堂交集活跃，但所有组员和指导员们课后均无来往，故对彼此的身世细节不甚了解，算是应了那句“英雄不问出处”的老话。蔡指导偶露出自己在社会上广交良师益友自学成才，也属哈定系。十年动乱，风闻他南下安徽，出国大潮中又西移美国，海归后在上海滩颇有建树。我一直以为沪上展览频繁，肯定能在哪次艺术活动中闯见他，不料未曾如愿，实为憾事。徐指导后来调到位育中学当绘画老师。荣指导出国。唐指导坚守宫中育桃李无数，最后劳苦功高光荣退休。



夏予冰作品《晨》



汤沐黎作品《转战南北——抗战中的毛泽东与周恩来》

闯过两次祸

在徐少的日子里，我闯过两次祸。

一次，下课后和安久草坪溜达，我想吓唬他，躲进树林不应声。他四顾不见人影，便随手捡起一粒小石，朝树林高空方向胡乱扔去。这石粒从天而降，穿越无数枝叶，竟不偏不倚砸在我额头上，来了个满堂红。当时我对这命中率的惊奇，超过了疼痛。另一次，周末和同学去溜冰场，摔摔跌跌洋相出够，渐能平衡加速，便飘飘然起来。心中挂虑着还要去徐少上课，我在俯冲中回首看墙上的钟，一跤扭断了小腿。救护车就近送我到第六人民医院，当班接骨者是那时还默默无闻的青年医生陈中伟，就此结缘。似乎存心通过这类意外，徐少从头到脚给我留下它不可磨灭的印记。

在少年宫学画与去美术学校或职业画室有许多不同之

处，其中之一当数它浓郁的文艺气氛。美术组上课时，能听到音乐组悠扬的小提琴声或舞蹈组活泼的钢琴旋律。休息时串串门，能观察其他组制作飞机和船舶模型。走廊里挂着小书法家们龙飞凤舞的墨宝。长年累月，耳濡目染，这气氛使各科组员都受到陶冶。记得有次经过西乐组门口，见两个七八岁左右的小女孩正四手联弹钢琴。她们背对着我，穿着同款的粉色连衫裙，头戴粉色蝴蝶结，像双胞胎般排排坐在黑琴凳上，四只粉色小皮鞋还够不着地。她俩周而复始地弹奏着舒伯特的《军队进行曲》。我听得入迷，倚门伫立良久。以后纵横世界，每听到此旋律，那美丽的画面就会重现眼前，俨然成了幸福童年的象征。

近40年来，我远走他乡，阴差阳错，没有回访过徐少。然而，某年某月某夜远在北美某地，我却做梦回到了徐少。

醒后情感涌动，吟下一首七律《梦回少年宫》，权作此文收尾。祈盼徐少依然故我，继续让下一代享受幸福童年——那种我亲身经历过的幸福童年。诗曰：

少年宫顶月幽柔，梦降徐廊寻画留。
番邦学府礼贤士，宿将军袍晾古钩。
金箍棒指西天地，白马蹄追东日头。
坐断祥云吞老泪，童心酒胆斥方遒。

少年宫顶月幽柔，梦降徐廊寻画留。
番邦学府礼贤士，宿将军袍晾古钩。
金箍棒指西天地，白马蹄追东日头。
坐断祥云吞老泪，童心酒胆斥方遒。

(本文刊于2020年7月16日解放日报朝花周刊)



墨大哥剪影

周国辉

59届高中

欧阳大哥，关东侠客；豪爽耿直，光明磊落。
心灵手巧，样样会做；金木水火，车钳刨锉。
口琴二胡，抑扬顿挫；篮球乒乓，冠军稳夺。
半生坎坷，历尽风波；回首往事，潸然泪落。

青春年少，适逢“文革”；声讨批斗，造反停课。
下乡落户，春种秋割；三九严冬，朔风寒彻。
挑土筑堤，挖沟开河；三伏抢收，骄阳似火。
短裤赤膊，肩扛背驮；年华虚度，岁月蹉跎。

“四人帮”垮，进厂工作；钻研技术，屡出成果。
疑难杂症，求他必破；厂长总工，常来切磋。
大学进修，知识再塑；加薪提干，待遇不错。
为求开拓，毅然出国；接来妻女，共同拼搏。

小仓管理，大仓搬货；人前人后，不甘示弱。
日出而作，干到日落；吃苦耐劳，人称“老墨”。
经理信任，派驻宁波；整顿企业，大有起色。

勤俭持家，购房买车；家庭和睦，日子红火。
千金聪颖，前途广阔；夫人贤慧，内外辅佐。
业余时间，无所寄托；唯好电视，半夜独坐。

十年仓库，十年思索；越干越腻，唯求解脱。
心血来潮，学开大车；费时费钱，拿到许可。
驰骋美国，算没白活；长途跋涉，风雨颠簸。
尝尽甘苦，一无所获；悬崖勒马。又回老窝。

悔不当初，留在中国；而今骑虎，进退维谷。
一步失着，全盘皆错；悟透人生，名利淡薄。
浮生若梦，红尘看破；身外之物，何需强索？
最大财富，女儿老婆；难得糊涂，知足常乐。
再熬十年，修成正果；告老还乡，种花养鸽。
世事纷杂，保持沉默；别无所求，一罐“可乐”。

“永丰”老伙计戏言于佛州99.1 EPCOT CENTER

* 老墨乃指专干苦活重活的墨西哥人



诺贝尔奖的故事

叶秋怡 66届高中

1985年6月至1989年底，我在慕尼黑工业大学物理系研究所攻读博士学位。

研究所的大楼位于慕尼黑郊区的加兴镇北面，里面有两大类研究所：实验物理研究所（名称以E打头）和理论物理研究所（名称以T打头）。我所在的研究所是E16，即第16实验物理研究所，正式名称是固体物理实验研究所。

E16的研究主题是半导体材料中的表面量子束缚效应（简称二维电子气），这是自1965年以来半导体学术界的热门课题。研究所主任是弗瑞德里克·考赫（Frederick Koch）正教授，德裔美国人。在他的带领下，E16里的学术气氛浓厚，作风平等民主，相互之间都用昵称相称，即使对老板考赫教授，大家也直呼其昵称：弗瑞德。

克劳斯·冯·克里钦（Klaus von Klitzing）自1980年起在E16担任副教授，在E16工作了五年，直到1985年春天才离开，到斯图加特的马克斯·普朗克固体物理研究所（简称马普所）担任所长。

我在那年6月下旬刚到E16时，被暂时安排在克里钦以前的办公室里，办公桌下还留着几箱他的物品，尚待搬走。

10月下旬，振奋人心的消息传来：1985年的诺贝尔物理奖授予克里钦！E16研究所上下一片欢呼。诺贝尔奖庆祝会将在斯图加特的马普所举行，克里钦邀请E16的全体人员参加。

那天中午，大家分乘几辆小车，驱车前往斯图加特。我与三位博士生同车，他们已在E16工作一年多，与克里钦很熟。一路上他们兴奋地谈论着诺贝尔奖。谈论着克里钦。他们直呼他的昵称：克劳斯。我来E16才三个多月，从未见过克里钦，但是从博士生们由衷的兴奋中可以想象出他们与克里钦的关系融洽。汽车里的收音机不停地播放着新闻，每逢报道克里钦获得诺贝尔奖的新闻时，就放大音量，一遍又一遍地听得津津有味。

下午四点左右我们到达马普所，同车的博士生们四下散开，去找朋友熟人聊天。E16与马普所经常进行学术交流，自克里钦担任马普所长后，关系更是密切。E16从马普所得到优质测试样品，博士生们经常到马普所做测试，那里的设备比E16高级。有时马普所的人也来E16参加学术讨论。我在马普所里遇到来自上海技术物理所的刘君，当年我们曾在同一硕士班里听课，如今他在卡铎纳（Manuel Cardona）教授指导下攻读博士。

马普所里一反往常严肃安静的气氛，热闹非常，走廊里人来人往，个个脸上都挂着笑容，一片喜气洋洋。历史上，德国物理学家曾经多次获诺贝尔物理奖，上一次德国物理学家获诺贝尔奖是在1963年，时隔22年，德国物理学家克里钦独自一人获诺贝尔物理全奖。这不仅是马普所的骄傲，而且是整个德国物理学界的骄傲。

马普所的大食堂提供免费晚餐，而且开放了食堂的所有橱柜，大家可以任意享用里面的甜点和饮料。晚餐后，诺贝尔奖庆祝会就在马普所大食堂里召开，餐桌被挪开，留出中间一块空地作为主席台。我与E16的同事们早早地占了好位置，坐在主席台边上的第一排。那天有电视台来直播诺贝尔奖庆祝会的实况。后来，博士生密歇尔的太太告诉我，她在那天庆祝会的现场直播电视上看到我。

克里钦1972年在维尔茨堡大学完成博士论文。那天他也邀请了他的博士生导师-戈特弗里德·兰德维尔（Gottfried Landwehr）教授前来参加诺奖庆祝会。庆祝会开始后，轮到克里钦发表演讲，只见他拿了一把大伞走到主席台中央，把坐在观众席里的兰德维尔教授也请上主席台。

演讲中，克里钦站在导师的身后，撑开那把大伞，遮在他与导师头上，他原地踏着步，形象地说，多年来导师就像这把大伞那样，庇护着他一步一步地前进。克里钦幽默的演讲，引起在场观众们的阵阵笑声。坐在我身边的E16同事悄悄告诉



1985年诺贝尔物理奖获得者克劳斯·冯·克里钦

我，有一阵子克里钦与兰德维尔教授不和，他特地借这次演讲的机会表达对导师的尊重。

1985年11月，克里钦全家要搬到斯图加特去了。物理系组织了烛光欢送晚会，到克里钦家里向他告别，我们E16当然倾巢出席。克里钦在E16工作期间，住在加兴邻近的伊斯马宁镇上。那天傍晚我们来到他家时，克里钦已经准备好德国香槟酒和小吃，招待物理系的教授们和E16的同事们。

大家聚在他家后院里，手持香槟，就着烛光聊天。教授们开始调侃起诺贝尔奖：说获奖者怎么花那笔诺贝尔奖的奖金，爱因斯坦拿了诺贝尔奖是为了与妻子离婚，这次克里钦拿到诺贝尔奖，可以在斯图加特买幢大房子了。

向来幽默风趣的考赫教授说起，他有几位学术同行如今非常懊恼，他们早在克里钦之前就看到了量子霍尔效应，可惜没加分析，错失诺贝尔奖，后悔不已。

考赫教授所说的确有其事。虽然实验观察量子霍尔效应不容易，需要低温和强磁场。然而，在我们所研究的二维电子气领域里，低温强磁场是常规的测试手段。E16就有超低温强磁体，在液氦温度下（4.2K）磁场强度可达12特斯拉，主要用于观察在低温强磁场下二维电子气传输出现的振荡，称为：舒勃尼科夫-德哈斯（Shubnikov-de Haas）效应，简称SdH效应。而量子霍尔效应的测试条件和样品结构与SdH效应完全相同，区别只在于测试点的不同。

1980年之前的克里钦并不得志，他在1972年维尔茨堡大学获得博士学位，1978年获得教授资格，但是在相当长时间内找不到满意的工作，只能在国外研究所里担任短期研究工作：1975年至1978年他在牛津大学的克拉伦登实验室里工作，1979年起他在法国格勒诺布尔的高磁场实验室里工作。



在烛光欢送晚会上E16的合影。前排左起：艾迪（E16工人），考赫教授，克里钦教授，阿布希特拉教授（E16教授）。后排是E16的博士生和硕士生们。

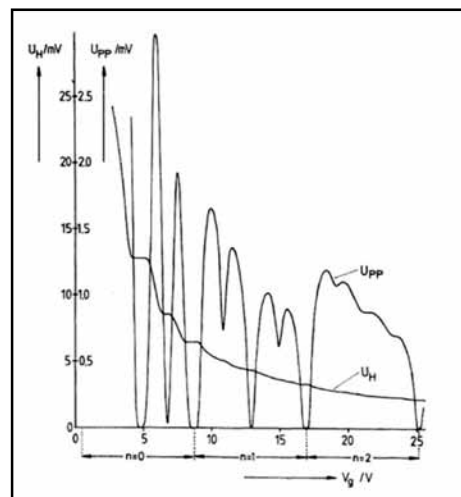
1980年2月5日晚上，克里钦在位于法国的强磁场实验室里进行了那个著名的测试，他采用硅-场效应管（Si-MOSFET）的样品，其结构如左图所示，在特定电压与磁场条件下，逐步升高栅电压，测试平行方向的电压（ U_{pp} ）来观察SdH效应，测试垂直方向的电压（ U_H ）来观察霍尔效应。

克里钦将磁场升到18特斯拉，温度降到1.5K，测试结果如下图所示：随着栅电压增加， U_{pp} 展现出漂亮的SdH振荡，在对应 U_{pp} 极小值处，霍尔电压 U_H 出现清晰的小平台。在二维电子气研究领域里，人们都注重分析SdH的振荡周期，从而算出电子受束缚后分裂成的子能级。然而，克里钦并没有停留在只分析SdH数据上，而是敏锐地注意到 U_H 上的小平台，他对这些小平台作了仔细分析，发现由这些平台而导出的霍尔电阻 $\rho_{XY}=U_H/I$ 是量子化的。它只与普朗克常数 h 和电子电荷 e 有关，每个平台的霍尔电阻值是 (h/e^2) 除以一个正整数 i ， $i=1, 2, 3, 4\cdots$ 。因此，霍尔电压出现平台的效应就称为量子霍尔效应。

克里钦采用的场效应管（MOSFET）样品的结构

克里钦的发现发表在1980年8月的物理评论快报（Phys. Rev. Lett.45）上，引起物理学界的巨大反响。在随后的几十年中，量子霍尔效应给克里钦带来各种荣誉与地位，如：1981年的瓦尔特·肖特基奖，1982年的惠普奖，1985年的诺贝尔物理学奖，等等。

为什么克里钦的发现如此重要？因为量子霍尔效应提供了对电阻的量子定义，从而可以对电阻进行极精确的测量。从1990年开始，电阻的单位-欧姆的定义



克里钦获诺奖的论文中报道的实验结果

就根据量子霍尔效应来确定。为了纪念克里钦的发现，定义克里钦常数为： $RK = h/e^2 = 25812.80745... \Omega$ 。这个公式是如此的简洁明了，应证了物理学家爱说的那句话：“大自然母亲喜爱简洁”（Mother nature likes simple.）。相比之下，SdH的能级分析可是繁琐得很。

如上文所述：如果能在平行方向观察到SdH效应，那么，在垂直方向就能观察到量子霍尔效应。在二维电子气领域里，自1965年起就有大量论文报导SdH的研究成果，但是在克里钦的发现之前，却从未见到有关霍尔电压变化的报道。即使有人看到了霍尔电压上的小平台，也忽视不计。究其原因，是因为SdH效应所显示的振荡实在太明显，太漂亮了。相比之下，霍尔电压上的平台是那么渺小，那么微不足道。于是，这么多聪明的科学家们一窝蜂地测试SdH效应，通过分析SdH振荡周期，来研究表面量子束缚导致的能级分裂，争先恐后地发表对子能级的研究成果，却偏偏遗漏了重要的量子霍尔效应。

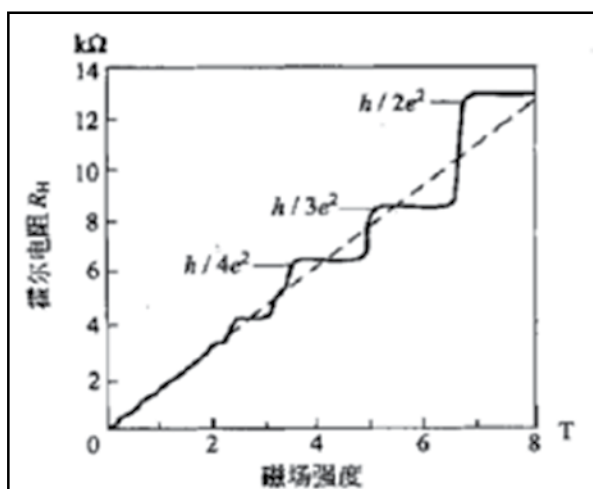
这与心理学上的所谓“非注意盲视”现象有些相像：当人们全神贯注于某一个问题时，往往忽视了另外一个显而易见，或是很容易发现的现象，以致与机会擦身而过。量子霍尔效应的发现过程说明，细节是何等重要。当发现一美妙的物理现象后，还得再仔细观察和分析，千万不要遗漏更重要的现象。开展科学研究，任何时候都不要忽略细节，在某些情况下，细节同样重要，甚至更重要。

值得一提的是，测试SdH效应和量子霍尔效应，除了低温强磁场外，还需要有好样品，也就是高迁移率的样品。一般的硅Si/SiO₂材料中的电子迁移率比较低，幸运的是，克里钦得到一种好材料，那是西门子公司资深科学家盖哈德·铎达（Gaihard Dorda）送给的硅Si/SiO₂材料，具有优良的界面特性，故而电子迁移率很高，产自西门子的一个特殊工艺。克里钦用这种材料做成测试样品，得到了优良的实验结果。铎达因此成为那篇著名论文的三位作者中的第二作者。

铎达也是E16的好朋友，经常来E16进行学术交流。当年考赫教授就是听从铎达的建议，放弃在美国的教授位置，来到慕尼黑工大开设半导体专业，为德国培养半导体专业人才。

我在E16做博士研究期间，铎达也送给我几小片这种Si/SiO₂的材料。记得他特地来E16送材料时，很郑重地叮嘱我，要珍惜这些材料，因为西门子公司生产这种材料的特殊工艺已经失传。

后来的量子霍尔效应研究大都采用砷化镓（GaAs）等材料制成的量子阱样品，因为这种样品展现出优良的迁移率与量子束缚效应，从而更容易观察到量子霍尔效应，如下图所示：霍尔电阻在磁场强度4特斯拉处已出现清晰的平台。



在砷化镓量子阱样品上测试的霍尔电阻随磁场变化

1982年，崔琦 (Daniel C. Tsui) 和施特默 (Horst L. Störmer) 在贝尔实验室采用砷化镓量子阱材料，在更低的温度（1K以下）下观察到*i*为分数的霍尔平台，即分数量子霍尔效应。拉福林在第二年成功解释了这种现象 (Robert B. Laugh)。他们三人分享了1998年的诺贝尔物理学奖。从此，量子霍尔效应一般被看作是整数量子霍尔效应和分数量子霍尔效应的统称。

由于采用了高迁移率的砷化镓量子阱材料，观察量子霍尔效应所需的磁场与温度的要求相应降低很多。E16开设了量子霍尔效应实验课作为大学本科生的实验课。我曾指导过本科生们做这个实验。实验采用的磁体是个玻璃杜瓦罐，在磁场强度达4特斯拉时，就能看到量子霍尔效应。

把获诺贝尔奖的实验作为大学本科生的实验课，如此奢华的实验课，世界上恐怕也只有慕尼黑工大物理系E16这一家吧，这当然是E16研究所主任考赫教授的手笔。

2020年8月 纽约上州



作者叶秋怡，1966年位育中学高中毕业。1968年-1978年养牛挤奶。上海大学77级大学生。1984年上海交通大学物理硕士，1989年德国慕尼黑工业大学物理博士。1990年起，先后在美国摩托罗拉，西门子，IBM等公司任工程师。2014年退休。

闲话 5G

余振中
65届高中

5G是近几年日趋热门的话题，不仅因为5G作为新一代移动无线通讯正在进入我们的生活，也因围绕5G展开大国间一场日益撕裂的博弈。我经常收集媒体和新闻中关于5G的消息。近来花了点时间整理阅读，目的是想理清其中来龙去脉。上了点年纪的人都记得80年代初期的大哥大（砖头状手机），曾经是那个年代有身价的象征。其后近40年来，移动通讯一代代更新，移动手机

越来越普及。从第一代（1G）模拟信号通讯的大哥大，到2G时代开创数字通讯的先河；3G时代从仅有通话短信发展到有限流量的多媒体工具，直至4G时代智能手机（smartphone）和五花八门的应用Apps。4G手机几近改变人类活动的模式，每人一机不离手，时时低头看屏幕。从1G到4G变化虽大，但基本是技术层面的推陈出新。唯独这5G时代不同，从尚未入门到方兴未艾，竟引出大国政治层面的烽烟四起，纷争不断。本文撇开5G的政治纠葛不谈，仅与读者分享一些从4G到5G发展过程中的故事，再对全面实现5G承诺的挑战做些探讨。

进入正题之前，先厘清两个概念，有助以后的讨论。第一个概念是移动无线网络与静态无线网络的差别。英文中前者称为 Mobile Network，它的接受端是移动的人与物，如手机或运动车辆。而后者称为 Wireless LAN，我们常说的WiFi，如 home office 和 hotspot 均属静态。为何区分动态和静态？因为两者能够实现的技术指标相差悬殊，移动网络比静态网络困难得多，仅举下例说明。1998年国际移动通讯组织（IMT-Advanced）为4G标准框定的最高传送速度规范如下：高速移动通信（如火车汽车）为 100 megabit per second (Mbps)；低速移动通信（如行人或静止用户）为 1 gigabit per second (Gbps)，两者相差10倍，整一个数量级。

第二个概念是移动网络（Mobile Network）的整体构架。我们耳熟能详的 cellular phone 和 cellular network 这些词语，翻译中文就称手机和移动网络，但都绕过了cellular这个形容词。其实它来自于名词cell，原指生物和动物的最小组成单元，俗称细胞。移动通信里的“细胞”，是指移动网络的最小单元。试想移动网络是由许多等边六角形的单元区（cell）相接毗邻组成，如同蜂窝状向外延伸覆盖整个通讯区。每个小区域中心有个发射塔（中心基站），负责与本区内的所有手机联络。这样的网络有“蜂窝状网络”之称，即 cellular network。每个中心基站经由电缆光纤与网络处理中心相连。移动网络并非全程无线传送信号，一是因为地表球形不可能让无线信号传播太远，而靠天线发射塔之间长程接力传送则会大幅减速；二是无线通

讯的速率比电缆光纤的有线传输慢。所以我们讲的移动网络仅局限在地面以上的蜂窝状网络。当然光靠一个发射塔难以涵盖区内所有角落，中间经常需要不少分散基站和微基站来将信号传递到所有的移动手机。这在5G时代是一个非常挑战的环节，将在以后详细讨论。

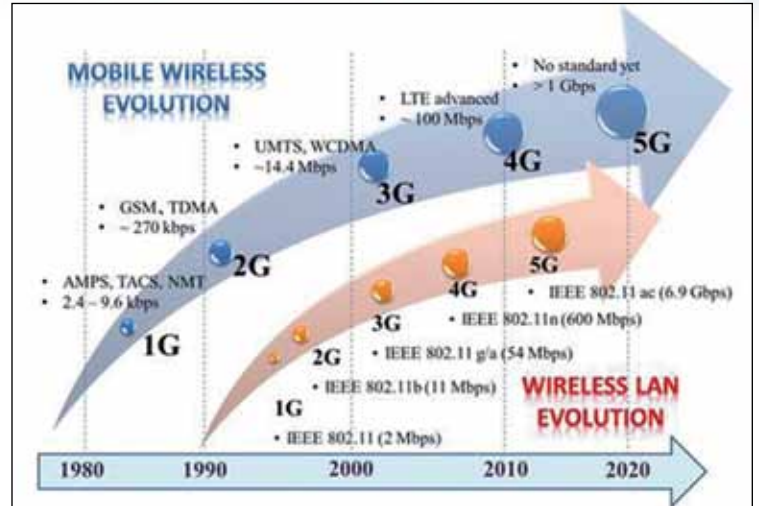


图1：移动和静态无线通讯的演变

纵观无线通讯的更新换代，从1G到4G，每代的更替大都经历10年左右（图1）。注意图中每代典型的传送速度（动态和静态两组不同），显示出每次代际更新都给传输速度带来了一个数量级即10倍左右的提升（an order of magnitude increase）。诚然，每代的10年之中传送速度也在逐渐改善，但速度的数量级跳跃应该是换代的明显标志之一。无线传送速度的提升，依仗于移动网络的升级以及通信技术（硬件软件）的更新。比如在1G和2G时代，双方通话的连接采用“电路交换”（circuit switching）模式，用传统开关式交换器来完成，低效而且资源利用率差。到了3G时代就被“通信包交换”（packet switching）模式取代。数字信号被分割成许多通信包（packets），分别从起点运送到终点，然后按照序列号重组完毕呈交给接收者。4G时代更是充分使用全IP通讯技术和因特网将分组的 packets 传送至对方。通信包在网络中可循各自最快捷的途径，殊途同归地到达终点。

再来谈谈移动通讯频谱。通讯频谱是极其珍贵的资源，每个国家都由专门机构严格管理和分配（如美国的FCC）。通讯公司经过 auction 从FCC购买所需频道。1G和2G基本属于语音服务（Voice services），处理的信息量相对有限。从3G开始尤其4G时代，在语音服务基础上出现了快速增长的信息数据服务（Data services）。Data services 包括多媒体服务，如 Video streaming, Gaming, HDTV 等等。这些服务都伴随着信息流通速度的大幅提升。从移动网络传输角度来讲，高流速是依靠增大频宽（bandwidth）

来实现的。增高信息流速意味着使用更宽的频带（wide-band）将日益增多的信息用频道内的不同频率分组平行地传送到目的地。举例说在移动网络中若要达到1Gbps的流速（5G的规范，见图1）就需要有连续100MHz的频宽。如此的宽频道在低频区很难找到，所以5G必须用比4G更高的频率才能实现。从1G到5G的频谱分配大致如下：1G和2G均使用两个频道：850MHz，1900MHz。3G在此基础上增加了第三个频道：2100MHz。4G因频宽要求剧增，使用从600MHz到2500MHz（2.5GHz）的7个频道。5G分为两个迥然不同的频段（见图2）：Frequency Range 1 & 2（FR1 & FR2）。FR1是低于6 GHz的所谓低-中频区（Low to Mid Band Spectrum，简称Sub-6频段），600MHz至6GHz，但目前5G运用大部集中在3-4GHz，与4G频段的上限相距不远。FR2是高频区，从24GHz至100GHz，亦称毫米波频区（mmWave），因为该区的波长在毫米数量级。

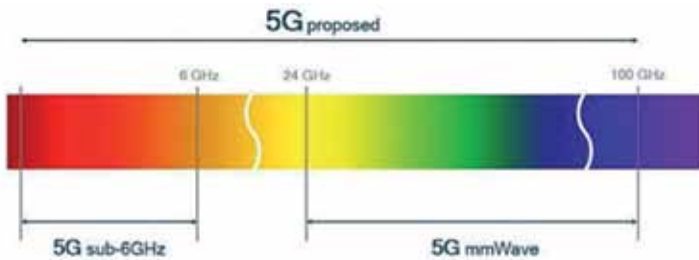


图2：5G的两个频段：sub-6和mmWave

世界上第一个 cellular network 是由日本电报电讯公司（NTT）于1979年在东京地区推出。日本在其后五年中建成了全国性1G网络。紧随其后，北欧移动电话（Nordic Mobile Telephone, NMT）于1981年在丹麦，芬兰，挪威和瑞典同时推出四国通用的移动电话系统，并首次使用国际间的互通（roaming）。美国的1G网络于1983年首先在芝加哥地区由 Motorola 推出。2G时代领头羊是芬兰公司Radiolinja（以后被Elisa收购），于1991年首创数字移动通讯。引领3G时代的是日本NTT 属下的公司DoCoMo，从1998年试用到2001年10月商业运营。DoCoMo 是“do communications over the mobile network”的缩写，复合词 docomo 在日语里意指everywhere。欧洲芬兰挪威虽然也较早试验3G移动，于2001年12月建成3G网络，却因没有相应手机而无法商用。韩国的 SK Telecom 和 KT 分别在2002年1月和5月开启3G商业网络，超越欧洲对手。美国 Verizon Wireless 的3G网络于2002年7月投入商用。中国的华为公司从1990年代中期开始同加拿大电讯网络巨头 Nortel 合作，从承包产品生产线到工程设计。从那时起，华为开辟了向国际市场的进军。

4G于2009年末同时在瑞典斯德哥尔摩和挪威奥斯陆由 TeliaSonera 首次推出。该公司是由瑞典的 Telia 和挪威的

Sonera 合并而成，所用技术依照 4G LTE（the Long Term Evolution）标准制作。值得一提的是，瑞典Ericsson（爱立信）和芬兰 Nokia（诺基亚）为斯德哥尔摩的4G出炉提供全套网络设备，而奥斯陆的4G网络设备则由中国华为提供。瑞挪两国所用4G手机由韩国三星电子公司提供。美国紧随北欧两国开始推广4G LTE网络，到2012年美国已有五家移动电讯公司（Verizon Wireless、AT&T Mobility、US Cellular、Sprint、T-Mobile US）提供全国性LTE服务。4G LTE移动网络提供10倍于3G的传送速度，其规范为下载速度为100Mbit/s、上传速度为50Mbit/s。4G LTE很快便风靡全球，高质量的视频传输（video streaming）和高精度的视频会议变成用户的举手之劳，成百上千的新Apps占据了亿万人们的生活。

从2G过渡到3G时代，人们只需在手机中换一个SIM卡便完成。但到了4G时代，技术水准的大幅提升迫使人们更换新一代的智慧型手机（smartphone）才能享用新时代带来的便利。智慧手机不断的更新和升级，终于创造出了苹果（Apple）这样市值超过1万亿美元（\$1trillion）的公司。由此受惠的还有韩国的三星和中国的华为、中兴和小米等公司。在4G时代演变过程中，中国电讯巨头华为的全球业务岁收从2009年的280亿美元快速增长到2018年的1070亿美元，而在同一时期，传统电讯领头羊爱立信和诺基亚的岁收却在逐年缩小。

纵观全球移动技术发展，欧洲在2G时代处于领先地位，爱立信和诺基亚先于他国推出数字通讯网络及手机。日本引领了3G的问世并率先建立了全国的3G商用模式。而美国却花费了好几年才赶上日本的步伐，由此带来商业和就业的损失不可低估，期间不少移动电讯公司遭遇失败以至被外国公司收购。美国在4G时代终于夺得了主导地位，在智慧型手机和应用Apps方面遥遥领先世界，不仅在GDP以及电子软硬件行业的就业率方面大有斩获，而且造就出 Apple、Qualcomm、Google、Facebook和Amazon 等许多领先世界的高科技公司。同时引人瞩目的是以华为为首的中国电讯网络公司也在4G时代的后半期进入了世界前列。正如LTE原意所寓，它是一个贯穿4G全程的演变。4G时代后半期（文献亦称为4.5G）许多新技术的突破将峰值速率从原定标准100Mbit/s提升了3到4倍，将在后文详述。

经过4代移动技术的更新，社会对5G时代踌躇满志。互联网（Internet）业已成熟，下一个10年会是什么样呢？于是人们提出了物联网（Internet of Things, IoT）的概念，即万物都由网络相联。既然是移动时代，车联网的概念也应运而生，无人驾驶车辆和无人机都将由移动网络操控。还有智慧家居、智慧城市、群体机器通讯、远程医疗等等，不一而足。在展望5G的文献中，人类想象的翅膀在任意翱翔。依此而生的各项5G技术规范也是令人瞠目结舌。仅举最重要的两项为例：峰值传速比4G高10-

100倍，达1-10Gbps；时延（Latency，来回响应时差）比4G（<100ms）缩短100倍至1ms。如前所述，5G的频谱分为两个区域：Sub-6 GHz 和 mmWave。若真要达到5G所定规范，只有毫米波段才能实现，因为非如此高频就无法得到足够宽的频带以满足信息流量。于是围绕先从哪个频区入手开发5G开始了中美两国的一场精彩的博弈。

美国在4G LTE 时代引领世界，技术和资金无人可比。在5G开发进程中，美国及日本韩国都选择主攻mmWave，认定非毫米波就不是真本事。当然这三国在Sub-6也有不同程度的卷入。美国聚焦于mmWave的另一特殊原因是3-4GHz的大部已被联邦政府专用，尤其是国防部的军事卫星和遥测遥控，以致商用通讯难以插足。虽然mmWave的优势锁定了它是5G规范的最佳选择，但毫米波也有致命弱点使它的推广受到挑战。高频电磁波传播损耗大，绕射和衍射能力弱，覆盖面积受到限制。毫米波穿透建筑物损失更大，而且受天气雨雪、树叶甚至人体的影响都很明显。26GHz载波路损比3.5GHz高约17.42db，理论传播距离只有3.5GHz的1/6。与中低频Sub-6宏基站的cell相比，毫米波cell覆盖面积小，所需密度大，必须有围绕宏基站的一群毫米波分散基站。由于mmWave对建筑物和墙壁穿透力差，在室内还需依场景设置诸多微基站，亦称 small cell 或小基地台。可见mmWave的设置分布相当复杂，导致基础建设成本高，需要密集度大的基站数保证覆盖区域无间断的服务。所以现阶段mmWave只适用于人口密集的大城市或运动场剧场一类的地方。城市里可以利用现有的电线高杆安装基站以节省费用。但就是在城市，其效果也不尽人意。以下两图是在洛杉矶市区 Normandie Avenue 和 West 68th Street 附近（平房区）测试5G信号传播强度分布图。图3左为mmWave；右为Sub-6。蓝色代表传速100Mbps；红色代表传速1Gbps。图中传播半径标度分别为132.94m和372.03m。由此例可见：（a）Sub-6传播距离为mmWave的三倍以上；（b）即便是平房区mmWave的衰减程度都极大。美国5G毫米波研发堪称在困难中缓慢前进。



图3：洛杉矶市区5G信号传播测试，左为mmWave，右为Sub-6。

另一方面，中国则是一开始就致力于5G低中频Sub-6的开发。华为在4G时代已经跃居移动网络设备和终端手机生产的世界前沿。2018年华为售出了2亿台智慧手机。同年度华为全球总收入达\$1051亿美元，利润\$87亿。2019年华为总收入升至\$1220亿，手机销售量仅次于三星为世界第二。华为聚焦5G近10年，至2019年6月共投入40亿美金于5G标准和技术研发，推出5G网络设备和手机。截至2018年6月，全球5G New Radio标准专利达5124项，华为占1481项，占比28.9%居首；爱立信1134项居次；三星1038项居三。中国三大电讯商（中国移动，中国电信和中国联通）于2019年联手在北上广深等50个城市布署5G网络，共建13万个基站，仅上海就达12000个。ACG Research 的主分析师 Chris Nicoll 对中国5G发展模式曾有如下精辟论述：“我们目睹中国发展的事实是运营商、生产商和政府协同努力以最快速度布署5G，韩国也是如此。我看值得学习之处是5G的生态系统至关重要，它包括政府在内”。华为近几年跃居全球5G Sub-6建设的领先地位，并大有斩获，得益于几个因素：（a）Sub-6频率与4G相距很近，技术难度较小，可谓 low hanging fruit；（b）可以大部依靠现存4G基站的基建布局从而降低费用；（c）依靠国内积累的经验，借一带一路举一国之力在全球推广5G，其它国家难以望其项背；（d）许多国家开始接受Sub-6为5G首选。

美国是明显地意识到自己在5G竞赛中落后了。2019年4月，美国国防部创新局（Defence Innovation Board）发表题为《5G生态系统：国防部面临的危险和机遇》的报告，详细阐述美国面对的困境：“美国电讯商可以继续开发mmWave，但没有跟随者是不可能引领5G领域的。无线网络的领先需要全球市场投入并建立领导者所选频段的规范，因为这些5G的组分和产品最终会推动所有网络频段的应用互通。世界其余各国并不面临美国电信商所遇的Sub-6频段限制，自然会投入 5G Sub-6 的发展。如果美国与世界各国分道扬镳继续埋头于自己的频段，就会错失全球供应市场”。报告还指出，“中国计划在2020年率先建立广泛的5G网络和首批Sub-6服务。先入为主的优势将显著增加他们手机和电讯设备的市占率，同时惠及国内的半导体和系统供应商。Sub-6频段在全球推广，中国的手机和互联网应用及服务必成主导，即使它们被排除在美国市场之外。中国在5G时代势必重复美国曾占4G优势的历史”。在承认中国5G领先的事实后，报告推荐了多项建议以确保美国再次引领5G，其中包括：（a）美国在5G发展上必须从优先mmWave改变成优先Sub-6，并尽快为5G布署Sub-6频段；（b）国防部目前在4GHz频段占用500MHz带宽，必须尽快腾出其中一部分转为民用，同时致力于增强国防部分的保密性和抗干扰性；（c）国防部必须大力推进对美国技术知识产权的强力保护以阻止中国通讯生态系统的扩张。

总结迄今为止的5G竞赛，美国因Sub-6频段被国防

占用而偏执于mmWave开发，错失了引领5G的机会。中国单刀直入大举开发技术难度较低的Sub-6，抢夺先机，吸引各国跟随，成为推动5G大潮的领头羊。这是中国在高科技竞争中弯道超车的绝佳例证。有人比喻这是打了个成功的擦边球，但在移动通讯史上谁先入为主谁就引领潮流是不争的事实。这两年美国围追阻截华为有目共睹无需赘述。因为美国在5G的这个大转弯没有几年是搞不定的，最佳策略是slow down对手，是不是？

再来谈点4G和5G时代的相关技术。依笔者所见，4G是移动通讯史的技术鼎盛时期，不仅因为它带来智能手机和层出不穷的应用程序，更重要的是4G的创新继续成为5G的技术台柱。重点谈谈4G LTE时代发展成熟的三大创新。第一个创新是OFDM（Orthogonal Frequency Division Multiplexing，正交分频多路传输）。这项技术是使用大量相邻频率的窄频子载波（而不是单个宽频载波）平行地输送信号。相邻子载波允许有一定程度重叠，但经调制后达成正交或互不相干，抵达终端再由傅里叶变换换频重组。OFDM将子载波压缩得更紧，等效于增大子波数，改善传速和抗干扰性。OFDM在数字宽带通信、数字TV、DSL和4G移动中已经广泛运用。

第二个创新是Multiple Input Multiple Output（MIMO）。MIMO使用多输入多输出的天线系统。与传统的发射端和移动终端各有单个天线不同，MIMO天线系统可以在基站配备m个天线，移动终端配备n个天线。如图4所示，Tx代表发射端；Rx代表接收端。Tx端处于不同位置的每一个天线发出的信号将被接收端的每个天线同时收到，净效果可增强信号传送的信噪比，减小传送失败的概率或提高成功率。同理，当运用MIMO技术从Tx端m个天线向不同移动终端（Multiple User）发射其各自信号时，就称为MU-MIMO。在4G中后期，4x4的MIMO天线已经广泛使用，使峰值下传速度增至400 Mbit/s。

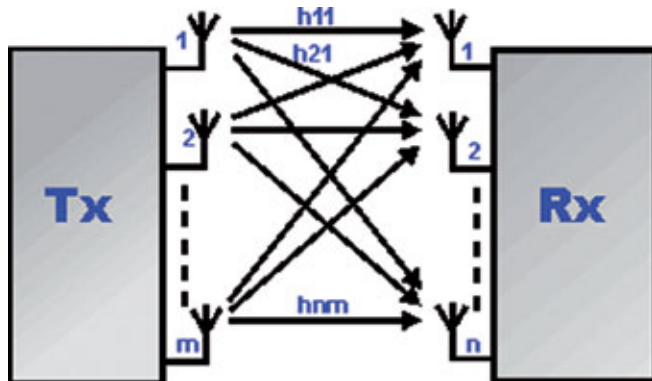


图4：MIMO原理示意图

号的幅度和相位来实现所谓的波束赋形（Beamforming）。一根天线通常是全方位发射信号，但多根天线协调作业则可以改变波束的形状，越是高频信号（波长越短），波束越容易形成方向性。一组处于不同位置的天线发射同一信号时，对每个天线信号分别作相位和幅度调节可以控制它们之间的相补或相消，从而改变整体波束的形状和方向。波束越是集中指向接收端，不仅增加强度，而且传播越远。当接收端改变位置时，如能根据接收端的反馈来动态实时调整各个天线的相差，就能改变波束的方向，达到跟踪接收端的效果，故称波束跟踪或 beam steering。其实，MIMO与波束赋形两项技术在4G时代已有广泛运用。熟悉的例子如图5的家用WiFi router（路由器）。这种多天线路由器就运用MU-MIMO和Beamforming，将WiFi信号有方向性地送到家庭不同位置的各类电脑、电视和音响等设备。



图5：家用多天线WiFi路由器

文献中有不少示意图将波束赋形的效果描述成长锥形直指接收端，比较夸张。图6是Cisco的4天线WiFi路由器根据不同位置的3个用户使用Beamforming技术分别控制产生的真实波束赋形轨迹。可以想象，发射端的天线数越多波束的方向性越强。

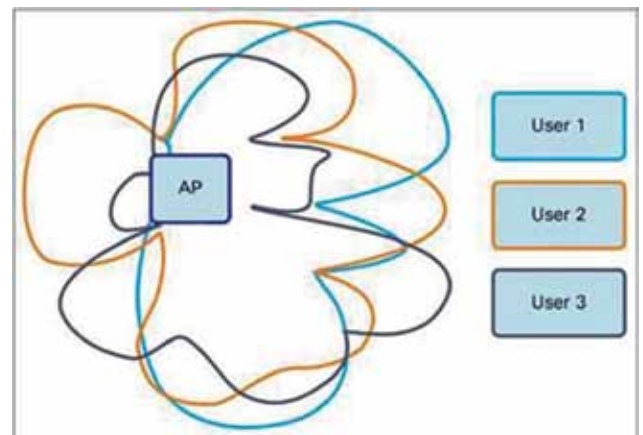


图6：Cisco 4天线路由器波束赋形二维轨迹

第三个创新是MIMO天线可在发射端控制不同天线信

以上三项技术在5G时代仍然是关键技术，只是更上一层楼。5G使用高频率可赢得更宽频道，所以OFDM在5G频道里可传高达3300个子载波。5G天线演变为大规模阵列天线（Massive MIMO），原理不变仅是数量级上的提升。天线数的增加使波束方向性增强，并能更好地追踪用户目标。目前已有天线阵元数为256的5G基站问世。由于天线元数增加和波束赋形动态控制，数学（尤其是矩阵代数）的计算量会以几何级数增长。大型计算通常只能由基站完成。图7为5G Massive MIMO和Beamforming示意图。在5G移动终端，因手机体积和电池能源的限制，天线元数不可能过多，大约在4-13，数量增多代表包括LTE、5G、WiFi和GPS等频段，每个频段天线元不超过4。由于目前5G手机适用范围有限，现时出产的5G毫米波手机必须与Sub-6及LTE频段兼容才有实用性。高通（Qualcomm）生产出多款骁龙处理器（Snapdragon）能同时适用于Sub-6和mmWave频段，最新产品为5nm Snapdragon 888。

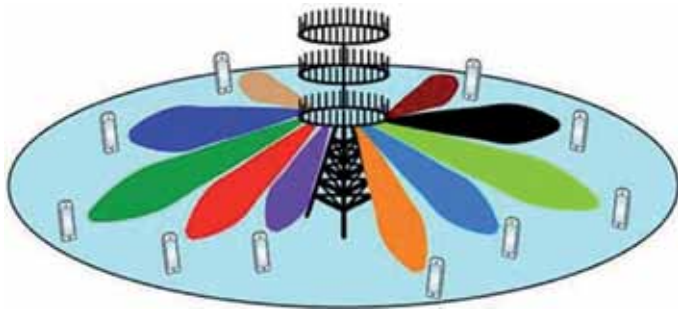


图7：5G Massive MIMO和Beamforming示意图

除了上述介绍的关键技术外，5G文献还列举了若干新技术，择其要点简介如下：（a）Integrated Access and Backhaul（IAB，集成接入与回传）：在难以部署光纤的地区（如高层建筑，孤岛和山区）使用无线接力回传移动信号的技术，可以扩大覆盖面和实现5G网络无缝覆盖。（b）Small Cell（微基站）：前文已有介绍，微基站多用于室内来克服5G信号损耗大、穿透力差的弱点，按场景需要安装众多微基站以覆盖所有角落。（c）Edge Computing（边缘计算）：5G云计算（cloud computing）为大规模计算需求提供有力工具。但通常云计算中心距离很远，长途传送导致时延增大。为达到5G对时延的苛刻要求，按需求在Cell周围（边缘）建立小型云计算中心。（d）Network Slicing（网络分层）：5G时代各类应用对速率和时延等指标仍有不同要求，可用网络虚拟化技术将网络分出不同层次按轻重缓急对号入座，以求网络利用最佳化。这四项技术概念算是新颖，却只能归为基建类别，技术含金量低，与前述4G三大创新不可同日而语。

时至今日，5G发展进入黏滞阶段。Sub-6可以开路，但达不到真正5G的速率和时延。mmWave以其高频率和高带宽有望实现5G最初的全部承诺，但传播损耗大基站费用

高昂，只适用人口密集的都市。有人提出5G需要低中高三个频段：低于1GHz；1-6GHz和高于6GHz。低段支持城市郊区和农村的广泛覆盖；中段提供城市郊区的初期5G需求，高段在人口密集大都市实现真正的5G承诺。这无异于4G/5G的混合体，与原先的期望大相径庭。比如时延要求苛刻的车联网，难道无人驾驶车辆不能开出城吗？其实4G也有类似困境，许多人烟稀少的地区至今还只有3G甚至2G，因为光缆未能铺到那里。行笔至此想起日语词docomo（everywhere），还有今年疫情初期日本捐赠湖北PPE纸箱外写的“山川异域，风月同天”，意指在不同地点但拥有相同的美好事物。Everywhere 应该是移动通讯不可或缺。难道是山穷水尽了吗？未必。所幸有位叫伊隆·马斯克的梦想家，除了搞电动汽车和梦想登陆火星以外，正在实施另一个宏伟的星链计划（Starlink）。Starlink要在低空轨道共发放12000颗非同步卫星，提供覆盖全球的Internet服务。当问及是否要跟Internet或5G竞争时，马斯克巧妙回答Starlink主要为没有Internet覆盖的大片地区服务，不是竞争而是相辅相成。但如果记得他谈到为何搞Starlink时说要用Starlink来为火星计划筹款，就会明白光是服务偏僻地区是无法筹到足够资金的。隐而不发也。

Starlink从2019年4月开始批量发射卫星，迄今成功发射了955颗，距地550km，现已开始在美国部分地区及加拿大南部试验Internet服务。Starlink成功后潜力无穷，应了那句 Sky is the limit。此处仅探讨它对5G的影响。Starlink使用低空轨道卫星的Ku（12-18 GHz）和Ka（26.5-40 GHz）频段，与5G频段重叠，都属微波段。与Internet不同，Starlink移动通讯是地对空+空对地的对等双向流通。由卫星下传相对容易，如同卫星TV。上传卫星就难些，因为手机天线功率小方向性差，但可用足够大的MIMO设备如5G微基站来实现。所以只要利用部分5G基站就能实现Starlink双向通讯，由此柳暗花明。正如有人如此评价4G和5G的区别：4G是以地面为基，5G则以天空为基。美国不是想夺回5G的领导权吗？是的，它正在尽快加速向天空发射卫星，以求早日建立一个地空一体的完整5G系统。这场竞赛正在我们身后悄悄地继续。



她很“哥们儿”

——回忆许蕴中同学

陈怀谷 66届高中

忙收拾桌子，许和大家一起收拾，洗碗，打扫。大家节日过得很高兴。在美国我就和她见过这一次面。后来听说她半年后去了新泽西另一个同学那里，几年后又回了上海。这是我第一次和许蕴中认识。

第二次见到许蕴中，是8年以后了。2006年，我去上海探亲，那时住在我丈人家。五月的一天，接到姚方方的电话，说和许蕴中一起请我到唐宫点心酒家见面，那里的广东饮茶是上海最好的一家。我不知道唐宫在哪里，转了好久，才找到那餐馆，在一条没有公交车到达的小路，虽偏僻，但也是坐满了人，可见那里的点心的确是不错的。阔别了8年，当然很高兴见到两位同学。蕴中与上次见时判若两人，虽不是满面红光，但气色很好，心情也很好，一点都看不出有任何生病的模样。我们聊了不少别后的情况，对社会，生活的看法，对现状发了一些牢骚，但没有说一点她的病情和她在美国的生活情况，好像这一页已经翻过去了。当时我对她在离开密西根后的情况一点都不知道，也没问起这些。没过多久，中四的何祖明同学又请我们去enjoy火锅大餐。那火锅店在静安寺南京西路华山路转角，原来的大发南货店，如今是一座高楼的楼顶上。我丈人家就在静安寺愚园路，离开那里很近，但我还不知道那里有这么一个很好的火锅店。与以前我在北京东来顺吃过的火锅不同，这里是一人一个小火锅，象吃自助餐。现在大概不稀奇了，但当时我还是第一次看见。何祖明很客气，叫了很多很好的菜，大多都是我这个自80年代初离开，而且很少回上海的土包子从未尝过的东西。许蕴中留了个时髦的童花发型，看上去很年轻。那时我都不知道她生病，所以也没觉得什么。我们谈得很融洽，天南地北什么都说。画家祖明介绍了不少上海美术界的故事。我在文革时受汤沐黎同学的影响，也学了一些油画，认识了不少上海业余和专业的画家。这些人文革时都很红，文革结束后大多出了国，如今又是落叶归根，回到了上海。不过今非昔比，如今新一代画家层出不穷，老的一代虽然宝刀未老，风韵犹存，但终究与新一代人又有距离了。方方和蕴中讲了一些老同学的情况，都各有前程，但都没有讲自己的情况。后来方方告诉我，许当天戴了一个假发，我倒是一点也没有觉得。

2008年我被邀请到北京一个药物研究院工作。不久我丈人丈母都过世，在上海就没地方落脚了，原准备就呆在北京，不去上海了。许蕴中知道此事后，主动跟我说，以后到上海可以住到她家。他母亲住在疗养院，家里有一房间空着，我可以住。很感动，虽在上海有一些朋友，但最终是她给了我帮助。想起方方说的许蕴中是个很“哥们儿”的朋友。09年秋第一次到她家，说好为零陵路万体馆的15路无轨车站等。她带着我沿着零陵路向东走了一刻

每次我们说到许蕴中同学，姚方方都会说，“许蕴中是个很哥们儿的人。”

在学校读书的时候，我并不认识许蕴中，只是听说她是中三的同学，而且是学校女子排球队的。一说到校女子排球队，总有一种敬佩的心情，那些女生不仅有能耐，而且都很漂亮。她们每年区里市里比赛都能拿冠军，为学校争光。放学后看到这些同学在曾倩体育老师的指挥下，一会儿扑倒，一会儿翻跟斗，摸爬滚打，颇有当年党号召的“一不怕苦，二不怕死”的革命精神，很令人佩服！但本人那时还是一门心思读书，并不十分关心学校的体育队伍，只是有时在比赛时挤在几乎把排球场塞得水泄不通，队员都不能打球的观众中看一会儿比赛。中三那届同学中有不少耀眼明星，在校就听说了。但第一次见到许蕴中，却是在离开学校三十几年后了。

那是1998年的感恩节（Thanksgiving Day），在Lansing, Michigan，我弟弟陈怀志在家开party，在密西根的几家同学朋友都去了。那时怀志-欣欣夫妇在那里开了个中国餐馆，因此他们家开party都有好东西吃。那天人很多，挤满了整个餐厅。所有的客人我都认识，大家都在聊天。那时我注意到有一个中年女生，穿了一件蓝白条子的手水T-shirt，没有跟大家一起嬉笑聊天，也不说话，一个人在厨房帮忙准备dinner。我开始以为是欣欣餐馆里的朋友，也没很注意。后来奇怪她为何总是一声不响，就问欣欣她是谁。欣欣奇怪地说，许蕴中是你们五十一的同学，你不认识吗？我不认识。她说许蕴中是她姐姐姚方方的同班同学，五十一中六六届中三的同学，现在住在他们家。我很高兴见到我们中学的同学，就主动和她说话。不过她好像有些陌生感，跟我说了两句，就继续干活了。感恩节晚餐开始，餐桌上摆满了火鸡等丰盛的食物，一个带烤火鸡来的朋友开始分发火鸡肉了，小孩子都抢着要自己喜欢的食品，很热闹。这时我发现许蕴中还是一个人站在边上，没有一起上座。我想她拘谨，不好意思，就说你怎么不来坐下一起吃？今天是感恩节，就象中国过年，大家一起热闹。她说，你们吃，我给你们拿菜。我就跟姚欣欣说怎么许蕴中不坐下来和大家一起吃？欣欣说是有一个位子空着给她的。在我们邀请下，许坐下一起用餐，不过没说什么话。我心里有些过意不去，怎么这样慢待我们的同学。事后我问了姚欣欣，才知道许蕴中是1998年秋天和姚欣欣的母亲一起来到密西根我弟弟家。我不知道许和欣欣以前是否认识，觉得她胆子真大！晚饭后我们大家一起帮

钟，到了双峰路转角上，就是她那时住的“爱和大厦”。一进屋子，她就坐到了已经打开的电脑面前工作起来。我一看，电脑上面是图表，曲线，数字和公司的名称，她在炒股票！股市就是战场，炒股就是战斗。她马不停蹄地点这点那，高兴地说，这个公司涨了几十，那个股翻了几倍，形势大好。她说她投了十几万，一个星期就赚了好几万。她还叫我和她合伙一起投。我劝他小心，中国股市是个大陷阱，要控制好，见好就收，不要亏了。她完全不信，大好的形势，现在不投就错过这么好的机会了。后来不幸给我说中了，一年多后有一次到她家，同一电脑，同一时候，她看着屏幕上的条条线线，叹息着这个股给“套牢了”，那个股跌得连成本都没了，脸色都变了。怎么办呢？也不知道她亏了多少。

不过第一次那天她心情很好，大概股市好，赚了不少钱。晚上她说要和一批朋友聚餐，请我一起去。吃完饭到一个夜总会唱卡拉OK。我从来没去过夜总会，也是第一次唱卡拉OK，倒是开眼界了。去歌厅的五、六个人里，除一个女生唱得还像点样外，其他人随着震耳欲聋的音乐声，都在对着麦克风大声吼叫，没有乐感，没有艺术，只觉得在发泄。他们还拉着我唱，我说我的嗓子粗得象柴爿，比你们差得多了，不上台面，免了。他们也没有勉强。折腾到半夜12点多才回家。这一天也够热闹的，我体会到改革开放后，国人不同了，能量都释放出来了。

2010年国庆长假，我在北京玩了两天后，到了上海，还是住许蕴中家。我们在广告宣传中发现有一个上海-金山-枫泾一日游，集散点就在零陵路的上海万体馆，离开爱和大厦很近，就决定去玩一下。买完旅游票，上午九点就上了大巴。第一站是金山的东林寺，以前我没听说过这个寺庙，只知道明朝有个由知识分子士大夫组成的反朝廷官僚的东林党，大概也在江南松江府一带活动，后来给镇压了，不知东林寺是否与他们有关。这是个很漂亮的佛教寺庙，而且近几年又翻新，重建和新建了不少佛像。大巴到了寺前的广场停下，我们都排队到了庙门售票处。检票时许蕴中翻遍了口袋（她连包都没带）也没找到上车前发的门票，最后没办法，只好到售票处再买了两张票子。进了庙门，都紧张得出汗了。她脱下太阳帽当扇子，突然两张参观门票掉到了地下，她不断自嘲“头五头六”，大大咧咧得可爱！一段小插曲。东林寺是一个很值得参观的寺庙，明清后屡遭兵变和天灾，2007年得到重修和扩建。如今这里的佛像和佛殿除了西安的法华寺，我见过的寺庙无一能与此相比。还没进山门，就能看见一个巨大的铜铸的佛头像，大的吓人。那是一座壮观无比的佛山。佛山最高



2006年在唐宫与许蕴中合影

处是毗卢帽，头部是用纯紫铜手工打成，帽上有东南西北中五方佛，鼻子上坐着观音菩萨，两尊飞天代表眼睛，莲花嘴，两耳朵左面韦陀，右边伽蓝。整个头部反映了菩萨大慈大悲，救苦救难的精神，雕塑得惟妙惟肖，淋漓尽致。在佛山平台上可眺望金山朱泾镇，佛山下面是金莲池，也是许愿池。池里有铜制荷花和金鲤鱼，供人放生许愿。金莲池有上下三层，最高层是景泰蓝和铜铸造的善财童子立像，这像高5.4米，是在大世界吉尼斯记录的最高景泰蓝铜雕像。许蕴中平时不大喜欢拍照，但这时也让我给她拍了好几张。

佛山的左面是观音阁，整个庙堂建筑在一个山洞里面。观音阁的大门是一扇闪着金光的“千佛门”。门上刻有999尊浮雕铜菩萨，组成一个与门等高的“佛”字，又是一个大世界吉尼斯之最。进了殿堂，更是令人叹为观止的是34.1米高的贴金千手观音，又是一个破吉尼斯的最高室内观音像记录。四周围绕着的是9999个金罗汉。进阁后我不见许蕴中，就自己沿靠着东墙的一个木楼梯往上走。大概三层楼高处有一个平台，平台围绕在观音头部的后面。透过巨大的观音头像的缝隙，整个佛堂一览无遗。突然我注意到在几十米下面的佛堂上，许蕴中跪在菩萨前顶礼膜拜，十分虔诚。这时我想起有人说如今许蕴中是见佛必拜，深为感动。人是需要信仰的，尤其到了一定年纪以后。把自己的心灵和信仰寄托在神或佛上，比迷信个人要可靠得多！我更敬服她了。

2012年深秋，我和许蕴中一起在斜土路一家叫“新理查”的西餐馆吃晚饭。我同学介绍那家西餐馆的东西很不错，可与红房子媲美，但没有如今的红房子那么“斩人”。记得80年代初离开上海前，常和同学去东湖路的“天鹅阁”，那里的葡国鸡，芝士焗面都是我们的喜爱。还有南昌路那儿的“蕾茜饭店”，陕西路上的“红房子”。那时在牛奶棚做“贫下中牧”的时候，囊中羞涩，又要装“高档”，到红房子只能点两个便宜的orders，每次都要一个罗宋汤，一个汉堡牛肉。那汉堡牛肉名字好听，其实只是一个大肉丸子加番茄沙司。不过也算吃过“红房子”西餐了。到美国后三十几年，每次回上海，那里新开的西餐馆多如牛毛，但从来没有去吃过，而且那些熟悉，喜欢的西餐馆都找不到了。那天在“新理查”我叫了奶油蘑菇汤，罗宋汤，cheese焗鲳鱼和牛排等，想重温一下当年的感觉。许蕴中说有些东西她不能吃，太过油腻，自己叫了一些素净的。她说她在用中药治疗，不能吃太油腻的食物。晚饭后走回家，发现她家的储藏室内有一架钢琴，许说以前她女儿弹的，好久没人碰了。我对许蕴中说，好久没弹琴了，你唱歌，我给你伴奏。许蕴中说今天有些累了，不

想唱。我说明天我就回北京了，今天不唱，以后不知还会有机会呢。我们都这把年纪了，不知明天会怎么样，想做的事就赶快做。那天我们唱得从来没有这么尽兴过。我弹什么歌，她就唱，从“喀秋莎”，“山楂树”，“小路”，“共青团员之歌”等十几首苏联歌曲，唱到“我们走在大路上”，“毛泽东思想闪金光”等文革流行歌曲，把我们熟悉的，能想得起来的老歌都唱了一遍。她今天唱得很不错，完全不是那个在歌厅的嘶声力竭的叫唤了，很有味道。她说这几年来一些朋友教了她不少练声法，知道怎么运气，怎么唱了。我们唱得很晚，也很高兴，那天一辈子难忘，却也正应我所说的，这是最后一次了。

最后一次见到许蕴中，是2014年的春节。那年春节，我是在上海过的。那时许已经搬出爱和大厦，住到离开她女儿较近的一个公寓。据说她身体欠佳，住得离她女儿近一些好照顾。那次我住在离徐家汇较近的姚方方新家。我们中五的同学在淮海中路的“老人和”饭店聚餐。我邀请方方和许蕴中一起去，她们答应了，但许说不能呆太晚。我和姚方方坐公交车去她住的公寓接她。晚上天黑，东转西转，也不知道到了哪里，只知道在上海的西边。那天许蕴中显得有些疲倦，很少讲话，精神不是很好。吃完饭我们三个回家，想在路边叫一辆出租车送许回家。不知为何，她无论如何不肯，一定要自己乘公交。我们一路拦车，许还是不愿意，而且自己一个人直接往前走了，叫都叫不应。还好走出十几米后，我们拦到了一辆出租，送许蕴中回了家。回家时我跟方方说，没想到许蕴中的个性很强。姚方方说她是个不撞南墙不回头的人，当年决定去美国也是如此。的确有些stubborn。道别后，许也没说什么，就这样匆匆分别了，没想到这竟是最后一次见到许蕴中。

2014年秋天，姚方方打电话给我，说许蕴中病又复发了，不太好，住在宝山的一个医院里。我心里咯噔一下，有一种不太好的感觉，立刻就拨通了她的电话。许蕴中的声音没很大变化，听上去也乐观。我问她情况如何，她说病又发了，不太好，但不要紧。我说我可以去上海医院看她。她说千万不要来，到宝山医院不方便，等她好了出院再来吧。我没太在意，不想这是最后一次听到她的声音了。过了没多久，上海传来消息，许蕴中在2014年10月6日驾鹤西去了。她在住院时没让一个同学朋友去看过她。想起她在世时常说，我多活一天，就多捞回了一天。谁又不是这样呢？这个世界上又少了一个好人！

时间很快，一眨眼许蕴中走了有六年多了。虽然比起其他人来说，我不是她一个很近的同学和朋友，但不知为何，总是想把我知道她的点点滴滴的事写下来，在这个世界上留下一些她的印记，让人们知道，她是千千万万普通人中的一个普通人，有她的优点，也有她的弱点，但她是一个有性格的人，一个很“哥们儿”的人，是一个在我需要的时候给了我帮助的人，是一个好人。她有她的生活，有她在五十一中排球队里拼搏的经历，也有在农场劳动的艰辛，有生活中的幸福，也有忍受疾病折磨的痛苦，她走完

了她六十四年的一生，经历了我们这一代人经历过的喜怒哀乐，正如何祖明同学送给她的一首诗：

歲華荏苒莫芳叢，
神伴儔侶覩東風。
心坦笑言猶繞耳，
性純清氣似縈胸。
風雨共舟訝空許，
紫蒼兩界悲俱同。
觀化星河思五蘊，
探元窟默清夢中。

— 許蕴中舊雨七秩冥誕祭

我不如祖明的才华。我告诉他我想写一些许蕴中的回忆，问他是否能写一首诗作为纪念，祖明欣然同意，只用了两天时间，就给我寄来了这首充满感情的诗篇。他说很高兴和我合作写这篇对许蕴中的回忆文章。当年许蕴中还送过他一个书架，如今他还在用着。而我在五年多前听说许过世的时候，就开始动笔写这篇回忆文章，写了这么多年，才写完，好事多磨，但毕竟是完成了。希望这些点点滴滴的生活小事，能给我们位育的朋友们留下我们一个同学的一点印象，希望大家不要忘掉我们还有一个同学，她就是66届中三（8）班，曾经是校排球队的许蕴中同学。

67届中二的洪波同学也给我发来了许蕴中当年给她的一些邮件：

“2010年1月2日，洪波：新年好，万事如意。我不会忘记你的帮助，你下次回来一定要见你。

相逢是首悠扬的歌，相识是杯醇香的酒，相处是那南飞的雁，相知是根古老的藤，心静时会默默地祝福您，愿幸福与平安伴随着您一生。如期而至的不仅仅是节日，还有幸福和快乐。日渐增加的不仅是年龄，还有友情和健康。

真挚的祝福：愿新年快乐！

许蕴中”

洪波同学说，其实许蕴中很漂亮的也很可爱，人也挺大方的，可惜了，她一直深受癌症的折磨，在美国纽约长岛时也爆发一次，她挺过来了，回上海之后癌症又复发，最好的药也用了，每次照光化疗都是姚方方陪她去医院，不见效，只活了60多岁，红颜薄命，英年早逝。

但愿许蕴中在天国幸福，永远不受病痛折磨。我们这些许蕴中的同学和朋友在默默地祝福您！

2020年圣诞节 于Ann Arbor, Michigan



胡思源先生光榮退休

王群老師
2020.7.31

胡思源是51中64屆中三畢業生，我很榮幸曾經教過他。而他高中卻轉入了宜山中學，但他與我的聯繫卻從未中斷直到現在。他是個德智俱優的好學生，30年在紐約市政府工作歷經五任市長深獲好評。現今光榮退休。在社區中也為大眾服務而深受尊重，真是值得慶幸並祝賀。星島日報通報紐約中華公所及十九常務議員為他舉辦茶會，並贈送「造福僑社，功在桑梓」獎牌一面，感謝胡思源多年為華人社區服務。下面轉述一下星島的報道：

胡思源先生是1979年改革開放後首批出國的留美學生之一。他於1989年加入紐約市財務局，直至2007年獲紐約州前州長思必策延攬至州府供職，及後繼任的帕德森州長仍繼續委以重任。2012年胡思源重回紐約市財務局擔任主任級職務，專責跨政府部門之溝通，至2018年起專門負責老人免加租(SCRIE)及殘障人士免加租(DRIE)等社區服務項目。胡思源先生除了本身成功，更來自書香世家，其父胡文元在民國時代便負笈哈佛大學攻讀，後更位臻上海財務局局長，而母親史明明乃上海《申報》創辦人史量才之千金。

胡思源在紐約擔任公職30年之間，默默為僑社作了許許多多的貢獻，但當中以四件事最為社區所津津樂道。

第一是2008年中國四川汶川大地震後，紐約州立大學系統(SUNY)立即在紐約州政府及僑社的支持下，在很短時間內募集款項，並且克服重重困難，發起“SUNY中國150”項目，資助150名來自重災區的大學生到SUNY旗下22所院校交流學習一年，完成了“不可能完成的任務”。當年此項目便是胡思源居中安排，更獲得聯成公所等社區機構之關愛。學生們於2009年9月25日順利完成學業，返回四川。來美一年的經歷不僅讓他們走出內心陰霾，也改變了他們的人生軌跡，很多人走上了促進中美交流、關愛弱

勢群體的道路。

第二是2010年，華裔少年伍清洪被同伴拉去在街頭搶劫被判由青少年管教所管教三年。之後他以優秀的表現提前出獄，此後一直遵紀守法，並且成了全美某大型地產金融企業的高級技術主管。然而根據現有移民法，凡是有犯罪記錄者一律要驅逐出境，2007年，當他申請入籍的時候突然被執法人員戴上手銬送進了移民監獄，要逃脫被遣返的命運幾乎沒有可能。幸運的是，胡思源透過社區關係將此事向主流媒體批露，伍清洪的故事吸引了各方關注，在華裔社區的積極奔走呼籲下，胡思源居中協調，最後帕特森州長批准了對伍清洪的特赦，更使其成功入籍。基於伍清洪一案，紐約州長帕特森後更宣布成立檢查小組，給一些有前科的移民第二次機會。

第三，華埠的房地產稅居高不下，令許許多多的小業主叫苦連天，對提供服務的非牟利機構來更是壓力重大，甚至擠壓他們繼續提供優質社會服務的能力。就此胡思源於2017-2019年間，運用豐富的地產稅知識，教導相關人士如何與財務局溝通，最終使得紐約中華公所、松柏大廈等機構均在他的協助之下成功減輕地稅負擔，繼續提供服務造福僑胞。

第四，胡思源近兩年來專門負責處理老人免加租(SCRIE)及殘障人士免加租(DRIE)等社區服務項目，他多年來與政界人士緊密聯絡，因此順利與華埠、法拉盛、及布碌崙多位民選官員辦公室及社區團體合作舉辦數目眾多的免加租推廣活動，協助無數合資格的長者及殘障人士獲得應得的資源，減輕他們的生活負擔。

胡思源先生於7月31日正式榮休，我們在此感謝他超過30年來對紐約州、紐約市及紐約僑社的貢獻，並祝他的退休生活快樂，豐富多彩。

银幕将军 汤晓丹

汤沐黎 66届高中

2020年，是先父汤晓丹导演110周年诞辰。

8年了，国内外有些老影迷记得他，问如何纪念。我建议说先父一贯行事低调，只要翻翻老光盘、看看老片子，就是对他最好的怀念了。言毕附七绝一首，代为片名索引：“沙漠渡江南北征，盛衰无阻拓新程。阳春又过百十寿，红日高悬不夜城。”

至于我自己，则打开电脑，沉浸在码字的情思中……

当谢父亲面子大焉

我们两兄弟，小时候就习惯了父亲缺席不在家的生活。他长年累月拍电影，远近奔波，多在艰苦内地，行内叫“出外景”。回沪后也不轻松，要加班加点完成后续制作。能干的母亲十分关注孩子的成长，可她做完剪辑工作下班后，还要向苏联专家学习俄文，不得不送我们去托儿所全托。以后，我们相继过渡到校园天地里去了。

每天放学铃响，我待在世界小学出墙报、练乒乓，周末上午“生活小组”集体做作业，下午少年宫学画。而沐海弟则在东湖路小学、游泳池和练琴房之间三头跑。家中熄火，饿了嘛，就各自去兴业里居民食堂凭票吃包饭。这种生活方式早早唤醒了我们的独立自强精神，也造成对父亲早年印象的零散稀疏。

至今印刻在我心里的图景有这么几幅：

1956年秋冬，父亲拍完《沙漠里的战斗》从新疆归来，全家去虹桥机场迎接。眼前的人风尘仆仆、衣裤皱巴巴不说，皮肤黧黑，嘴唇干裂，还平添了一撮胡子……这是我爹吗？他离家时可不是这样子的啊！

窗外襄阳公园春光明媚，父亲倚窗而立，摊开油画架调色，写生穿红衫的母亲。好立体呀，幼小的我心中赞叹，顿时就迷上了这门艺术。



电影导演汤晓丹（油画）汤沐黎（中华艺术宫收藏）

盛夏大暑，在人挤人“插蜡烛”的常熟游泳池里，父亲耐心地教弱小的我练蛙泳。泳姿欠标准，不免被后来居上至徐汇区游泳队的沐海打趣，然而挺管用，多年后我在海外靠此技下太平洋、大西洋，游刃有余。

大约每月一趟，父亲率全家光临市文化俱乐部法式餐厅，鸡鸭鱼肉伺候。少年的我只觉得居民食堂跟不上身体发育的需求，故每趟到此用餐都填得要松裤带，全然不注意左邻右桌的明星们……

此外，还有件和电影沾边的事值得一提。那还是在新中国成立初期上影托儿所时代，各剧组都到本系统托儿所挑选临时小演员，图的是手续简便，家长肯放人。这次来了位导演，听阿姨报上父名，便一把拉我出群，横看竖看，带去大木桥路摄影棚。棚中央搭着庞大的麦秸垛，垛前泥坪上摆着石墩，石墩上坐着一位头缠白巾的“老农”。我被领到他跟前，听导演一字一腔教我说：“伯伯，讲个故事吧！”几次排练，看我还够机灵，导演便叫试机。霎时顶灯通明，长镜逼前，一排高大人影围观瞻，我再也发不出声。如此数回，毫无起色。导演不甘心：“留他几天，习惯习惯。”接下来两天，我在棚中道具堆里爬上爬下，倒海翻江，终于把那堆庞大麦秸垛给轰然蹬塌了。导演见状，速速再试一次，见我仍是哑炮一尊，就送我抱着新玩具走了。这段经历幼绝星途，却超前赐我自知之明。而那个小捣蛋，无人责怪还礼送有加，当谢父亲面子大焉。

就读位育中学后，凡遇父亲新片上映，我和沐海总是直奔“国泰”或“东湖”影院。先睹为快之际，也想早点告诉他前后左右观众的评语。父亲重视观众和影迷的反应，力图日后改进。父亲也这般待我们。20世纪70年代，我有画展览，父亲不顾被揪挨批之风险，大口罩蒙面去参观，并负责地向我转达其“本意”和“民意”。沐海自改革开放初即经常回国开音乐会，父亲常至现场，若不能到现场就看电视转播。不仅欣赏，他还研究所演的曲目，尤其是洋歌剧，要搞清故事情节、作曲家生平、歌星特色，

等等。这是为有资格与指挥家小儿子“平”论一番作准备。某次闻知沐海指挥经典歌剧要翻新版本，他甚至勾画了一批布景草图示儿，陈述独到“艺见”。

代表父亲接受“终身成就奖”

时空之轮飞转，落到2011年12月19日那天的中国国家博物馆大礼堂台上。我代表父亲接受中国艺术研究院颁发给他的首届中华艺文奖终身成就奖，作如下发言：“我父亲汤晓丹101岁了。代表他来领奖，对我和汤氏家族都是莫大的荣誉。临行前我去医院看望了父亲，讨论受奖之事，并为他画了幅速写肖像。虽然体弱，他能读能听，还在画上签了名。现在，打开速写本，让肖像代替父亲见证他想说的话吧。他说：“中华艺文奖是改革开放政策的丰硕成果。我很清楚自己取得的一切离不开电影战线上和我并肩工作的同代人的奉献。很多人已逝去，没能参与这个奖，我有幸参与了。我为大家领奖……”

仪式毕，我乘高铁回上海，急驰华东医院，把奖杯、奖状、奖品和受奖人名册等推放在病床上。父亲慢慢摸着每件物品，露出坦然的微笑。

此后，他的健康每况愈下，虽经多方抢救，仍于一个月后长眠，享年102岁。我思绪万千不能寐，心中反复默诵着以前赠他的一首五律：“百年声望隆，导演自成宗。坎坷轻荣辱，平和淡富穷。金鸡倾尾力，银幕录头功。已撰三朝史，余晖映沪淞。”

1987年，父亲退休后，多次长住华东医院。但高龄和疾病压不住灵感，他移师绘画书法，有时在大宣纸上涂风抹景玩毛笔字，有时手握彩铅在小白簿上捕捉客容。他会即兴画套土月历自挂自娱，也会专心抄写英文名篇练习洋书法。他录下了百多盒影视节目，用的是早期的砖头型大盒带，在其空白标签上描题配图。这批磁带盒排列在书架上，五彩缤纷，别有情趣。他给破损的书包上新皮重画封面，还认真设计他和母亲在青浦福寿园的合葬墓地……

持久而广泛的“自学运动”

1910年，父亲出生于福建省华安县仙都镇云山村。那里风景美，但交通不便。村民需徒步行至附近九龙江畔，乘小船蜿蜒划出山区，再转赴各地。

母亲曾带我陪同某影视团队去那里追拍有关父亲生平的纪录片。在遮天的古榕树荫里，我们一行人踏石阶鱼贯而下，到达九龙江江边。渡口木码头立有石碑，上面刻着：“新圩古渡/原省委书记项南从这里走向革命/电影艺术家汤晓丹从这里走向艺术天堂”。目睹碑文我陷入沉思，想象着当年父亲离别家乡的场景。

1929年的夏季，19岁的父亲，在村头泪别慈母，孤身来到这个古渡。他幼年随父母侨居印尼，10岁回国。曾在

厦门集美学校读书，因参加学生运动被开除学籍，回到村中帮木匠画家具度日。

那一日，船夫荡开双桨，一叶孤舟便渐行渐远……不管未来是祸是福，父亲“走向艺术天堂”的航程开始了。

到厦门再换海船抵达上海后，父亲立即投身左翼文艺圈，初凭投稿进步漫画谋生，继以制作通俗广告为业。1932年，他在天一影片公司画布景时，在名角急等开拍而老板兼导演邵醉翁突然病倒时，临危受命接手导演、剪辑和布景三职，完成了生平第一部影片《白金龙》，从此戴上专职导演的桂冠。

其实，父亲离家时全无拍摄电影的经验技能。他唯一的从艺史是童年曾跟随印尼乡镇木偶班巡演打杂，他出走的原始目标是美术而非电影。但为了生存，他奋力拼搏、成功转型，而这一切仅仅花了3年时间。

1934年，父亲在沪执导两年拍片3部后，被邵醉翁之弟、邵氏兄弟公司创始人之一的邵仁枚邀去香港合作拍片，直到1942年，父亲拒绝为日军拍摄美化他们侵略行径的电影《香港攻略》，在友人的帮助下逃离香港。在香港的8年，他拍摄了《金屋十二钗》《上海火线后》《小广东》《民族的吼声》等14部影片，迎来了事业上的第一个高峰，被香港媒体誉为“金牌导演”。

有人说此乃运气，有人说天赋使然，我却认为这主要是父亲勤奋自学的结果。事业越红火，对导演学识的要求也越高。他深感补课的重要性，便展开了一场持久而广泛的“自学运动”。为增强编写能力，他亲自动手把小说改成剧本，导演了生平第二部影片《飞絮》。他练弹钢琴，方法是替室友——一位音专学生租了一架钢琴，让其省下琴房排队时间来给自己授课。课程包括乐理，以致20多年后他拍《不夜城》时，尚能读懂上影乐团王云阶作曲的五线总谱。另一位室友是剧社专职化妆师，他“近水楼台”向其请教舞台化妆术。他还勤晒太阳、勤做操，学习游泳，走哪游哪，体格良好随时能出外景。他自修外语，社交时碰上英文“说客”就练对话。他的衣袋里总藏着袖珍字典，随时随地掏出来读，连逃难途中这一习惯都未改变。去世后，父亲留下一百多部字典。

终于一脚跨进电影这扇大门

流亡重庆时，父亲邂逅做秘书的母亲，教她英文打字，由此牵缘。拍完抗日影片《警魂歌》，抗战胜利了，父亲回到阔别12年的上海，又拍了《天堂春梦》等3部影片。他和母亲先在泰安路上的电影厂宿舍寄住，上海解放后才在淮海中路上高塔公寓安家。

这时期父亲开始认真建立私人藏书库。他海量收集各国有关电影的理论书籍和技术杂志，就着字典啃读，做到了足不出户而知世界电影动态。他的藏书还包括文学、

戏剧、音乐、美术、建筑、历史、地理等方方面面，形成一个专业资料库。努力通读下来，基础扎实了，学养深厚了，各种题材自然都不畏惧拍摄了。作品层出，被业内划为全能型导演也就顺理成章了。

特别值得一提的是，从未当过一天兵的父亲，却以拍摄军事题材影片见长，执导了《南昌起义》《南征北战》《渡江侦察记》《红日》《水手长的故事》《怒海轻骑》《胜利重逢》等众多军事题材片，这都得益于他的刻苦自学、潜心钻研。

回望父亲转型做导演的那3年，我发现有一点相当重要，即他当时结交了一群志同道合、互帮互学的好友，苏怡、沈西苓、许幸之、司徒慧敏、柯灵、朱光、陈曼云、曾雨音、赖羽朋……对他电影事业的启航影响甚大。特别是其中两位：一位是左翼老牌编导苏怡，当时他在艺术剧社、大道剧社担任要职。父亲频繁去看话剧排练，从这位比他年长10岁的老大哥那里学取掌控舞台剧的经验。另一位是父亲参加左翼艺术家聚会被捕，在拘押时结识的狱友。他俩都对电影有狂热的兴趣，出狱后就结伴过瘾，方法是买票进虹口大戏院，怀揣干粮泡一整天。他们反复观摩上演的每部片子，背诵全套台词，拆解分析摄影、用光、剪辑、音响、表演、美工和特技的处理，直至烂熟于心。这位狱友不是别人，正是留日归国、后因导演电影《十字街头》而闻名的沈西苓。可想而知，两位才子如此彻底的交流，会擦出多么灵性的火花！

父亲在潜移默化中掌握了各种创作手法，培养了独立的艺术见解，更明确了追求的方向。电影是门综合艺术，作为其灵魂的导演需要强大的综合力来掌控全局。当美术基础、音乐修养、编剧能力、舞台实践、摄片程序、化妆技巧乃至健康体魄都到位时，这种综合力就形成了。此时若收到剧本，父亲应该胸有成竹，挑得起这副重担。问题是，他本人觉悟到了吗？答案是，未见得。他不愿放弃苦心经营的小广告社，没有主动打入电影圈的迹象，如果天下太平，也许他会终老于一介画匠。

但人生充满了变数，1932年1月28日，日军大举入侵上海，摧毁了父亲在杨树浦老靶子路（今武进路）的住所和广告业务。他避难投奔苏、沈二人，心存感激，到天一帮忙，独立创作了影片《小女伶》的布景，并被正式录用为布景师。这可是天赐良机啊！偶然耶？必然耶？离乡背井，闯荡江湖，三载忐忑，原名汤泽民的父亲终于一脚踏进了电影这扇“走向艺术天堂”的大门，新名汤晓丹。

不断在实践中摸索前进

阳光破雾，江鸥掠过，长鸣一声，将我从沉思中唤醒。影视组拍摄完了古渡口，要移镜换地了。

接着，我们随访了父亲出生的那幢“祖屋”。他走后，胞弟禧承也离家，经香港辗转到苏北参加了新四军，

出关东北。父母先后病故，“祖屋”长年无人居住。随着改革开放的深入，生活富足了，当地政府和百姓出资翻新扩建了“汤晓丹故居”。我把部分父亲用过的家具、书籍等物品，以及所画父母肖像、家乡速写都交由故居陈列。沐海也数次率团去那里开音乐会。最近收到的照片显示故居已成当地各族人民开展多项文艺活动的热门场所。

父亲辞世后，他的电影工作日记由商务印书馆出版。全套三本日记逐日记载了新中国成立60年里父亲所拍影片的经历，书名由他亲定为“沉默是金”，隐藏了下半句“是金子总会发光”。父亲之意：话要讲，关键在什么时候讲。导演这职业，除了对讲话要求高，对牺牲精神要求也不低。父亲有三次大难不死的经历。首次是1932年日军夜袭淞沪，他凌晨迁回到北四川路桥头。面对日军的枪炮封锁，中弹者纷纷落水。他不愿退回日占区，心一横，向前猛冲穿抵对岸，再转移至法租界天一公司宿舍。当时若临阵胆怯或不幸落水，也就没有随后的电影故事了。第二次发生于1956年率摄制组大队人马去新疆拍片现场。父亲在海拔5445米高的博格达山顶马失前蹄，几落断崖，脱险后“三军欢呼，勿失主帅”。末次是1986年为拍《荒雪》，在黑龙江雪地翻车，摄制组多人折骨伤筋，76岁的他仅擦破点皮。父亲拍军事片外景多，事故危险也多。遇洪水台风袭击，遭火车门砸头破血流，被铁屑嵌眼手术取出，森林里恶虫钻肤，还有雨中山路滑倒之类，都是家常便饭了。1977年四赴黑龙江达斡尔族边区拍摄《傲蕾一兰》，行程共47000公里。他有牺牲准备，出发前夕说：“我这个人即使要死，也不会死在家里。”颇有古人“马革裹尸还”之悲壮。人们称他“银幕将军”，并非虚名。

父亲也有遗憾，那就是他计划中的3部片子未能实现拍摄的愿望。好在他这辈子完成了另外43部电影作品（加上短片、纪录片、翻译片、顾问片及话剧，达50多部），获得4次（原）文化部优秀影片奖，中国电影终身成就奖、中华艺文奖终身成就奖，因拍《廖仲恺》而获第四届金鸡奖最佳导演奖。他还在实践中带出了于本正、鲍芝芳、包起成等下一代优秀导演。他的成就和精神遗产，与他的同辈一起，已由历史论定。

父亲在他的自传《路边拾零》中写下了这么一段话：“我这个人的一生，如果说有什么可取之处的话，那么首先就是我能当人家的学生，不耻下问。其次就是老老实实地自学。我认为自学可以成大材，古今中外不乏先例。我从踏进电影公司大门开始，几十年来，一直在不断学习，不断在实践中摸索前进。”语言朴素，但每次重读都给我新的动力。



介绍一本书

光陰荏苒，轉眼已過了春分，我的一位友人辭世已經一年了，翻开她的自傳《與病魔同行》（Dance with the Chronic Disease – My dialysis and living stories in the United States），讀着里面一个又一个生动的故事，诙谐的文字，再次感受到她的乐观与豁达，音容宛在。疫情四起的當下讀來，又多了幾分感慨。

這位友人，其人其事堪称传奇。她自幼有腎臟病，十八歲時腎功能衰竭，在國內已被判無救，在上海第三人民医院巧遇一位美國醫師。这位医师為她在美國建立了一個基金會，接她到美國就醫。此後三十幾年，她兩次換腎失敗，只能依靠自己給自己做血液透析生存。期間，她經歷了大小四十餘次手術，兩次罹患癌症。但她以堅強的意志，與病魔抗爭。赴美八年後畢業於西北大學護理專業，獲碩士學位。之後，歷任芝大醫學院附屬醫院等醫療機構專業護士、護士長。还担任了四年全美腎病協會屬下的护士及技术員執行委員會常務理事兼美中地區副主席，做了大量的普及腎臟病護理技術方面的義務工作，獲得過許多榮譽。如果说人生犹如登山，那么她的人生则始终在崎岖泥泞的小路上，不管风雨交加，坚韧不拔地攀登着，到达了一个令人钦佩的高度。

我们一家最后一次去看望她时，其双肩关节已经不可逆的脱臼，只能前后移动极小的角度，吃饭时举筷夹菜都做不到。尽管如此，她还亲手（在他人的协助下）做了几个菜和甜点（她的厨艺和烘焙水平在朋友圈里是首屈一指的）。她重友情和待人以诚可见一斑。

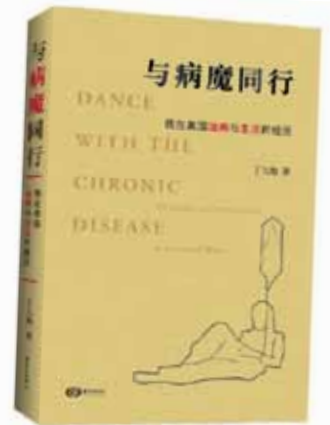
該書的結束有這樣一段話：

對於昨天，我只有兩個字：感恩。

對於明天，我十分清楚等待我的是艱難。醫學發展到今天，人類對生命的認識還只是剛剛開始，對疾病的控制也還有很長的路要走，也許生命的密碼永遠也不能破解，對於自然規律人類首先必須得尊重。所以我不期待明天，但準備接受。

今天，才是值得品味，認真享受的。今日的一切，明日不一定會重複。今天，我能起身行走，讀書看報，做飯品嚐，和朋友聚會，這一切都是幸福，值得我用心體會，每當我坐在後院的搖椅上，任憑微風吹拂著我的臉，看天上行行大雁南飛，聽它們聲聲呼喚著同伴（新澤西大雁特別多）……心中無比平靜。

眼下病毒肆虐，从某种意义上，可以看作是大自然对人类的一个警示。这次再讀這本書，重溫作者對人生和大自然的認知與態度，愈加感到我們這些幸運的人對人生要倍加珍惜，對大自然則應該更加多一些敬畏和尊重。



對於過去，我祇有兩個字：感恩。
對於明天，我十分清楚等待我的是艱難。
醫學發展到今天，人類對生命的認識
還只是剛開始，對疾病的控制也還有
很長的路要走，也許生命的密碼永遠不
可能破解，對於自然規律人類首先必須得
尊重，所以我不期待明天，但準備接受。
今天，才是值得品味，認真享受的。今日
的一切，明日不一定會重複。今天我能起身
行走，讀書看報，做飯品嚐，和朋友聚會
這一切都是幸福，值得我用心去體驗。每
當我坐在後院的搖椅上，任憑微風吹拂
著我的臉，看天上行行大雁南飛，聽它
們聲聲呼喚著同伴（新澤西大雁特別多）
……心中無比平靜。

丁大地《與病魔同行》一書結束語

庚子年春

徐承一敬書

结语

徐承一 66届初中

《钟声》的读者大都已过耳顺之年，年轻的校友也终将步入老年。杜甫有诗曰“人生七十古来稀”。王羲之也在兰亭序中感叹“不知老之将至；…俯仰之间，已成陈迹”。如何面对年老，疾病和死亡，是我们这代人躲不过的一道坎。我没有本事讲授养生之道，也不提倡“暂时相赏莫相违”的处世哲学，而是希望把自己在多年的教学科研中获得的知识与校友们分享探讨，在《钟声》中掺入这个话题。

老年化(aging)可说是生命科学的终极前沿，其中的奥秘深不可测。我踏入这领域也算是阴差阳错。本人专业往大处说是体育运动，往细处说是自由基生物学，博士和博士后均在威斯康辛大学酶学研究所求学，目前已半退休。回顾一生发表的二百篇论文，其中竟有三分之一与老年化有关。运动研究的是机体进化，老年学讲的是机体退化，把退化的原因搞清楚，也就找到了健康之道，长寿之诀。

人为什么会衰老

人和动物为什么会衰老死亡？植物界中有的树种可活三四千年，而动物最长寿的也就一二百年，据说有种乌龟可活二百年以上，但谁也没验证过未必可信。人的寿命上界是多少？有文章说122年。但欧盟的世界高龄课题报道过高加索地区有活到140岁以上老人。有趣的是，在动物界，物种之间的寿命差距可达一百万倍，也就是说有的动物生命仅一二小时。老年学研究的明星物种是果蝇，生存时间大约75天。所以大量的基础理论研究都拿它作对象。那么动物为什么会衰老死亡呢？答案是没有人可给出确切答案，并且学派林立，众说缤纷。但是几百年的科研，大致可分为两个阵营：一派理论认为生命具固有程序(programmed theory)，比如体细胞变异学说，糖化学说等，但其中最著名的是端粒学说，认为DNA末端的telomere每次细胞分裂时都会缩短，而一旦耗尽，细胞分裂就将终止继而死亡到来。另一派(stochastic theory)理论认为老年化是随机现象，可受环境，食品，耗损等种种因素影响。其中尤其影响深远的是自由基衰老理论，本人即是其忠实信徒。该理论认为衰老是因为生命过程中耗氧而产生的氧自由基所造成。理论的创始者Harman教授原是二战中研究橡胶老化的专家，他把橡胶由于氧化而老化的原理延伸到生命现象，认为生物大分子如蛋白质，脂肪，DNA均会遭受氧化损伤而积累，死亡即是其堆积的终极结果。这个理论自从1956年提出后风靡一时，经久不衰，而且不断深化。尤其是上世纪八十年代和线粒体衰老理论融合之后，更被普遍接受。简而言之，线粒体是细胞内主要耗氧和产生能量的结构，但因其DNA缺少内含子(intron)保护和自我修复能力，极易被自由基破坏而碎片化。线粒体DNA碎片侵入细胞

核后切入核编码而造成变异，结果不是致癌，就是老化。支持自由基衰老理论的有力证据来自马德里大学Barja教授的工作：大鼠的寿命大致三年，而体重与之相仿的信鸽却能活二十几年。实验表明信鸽单位肌肉产生的自由基大大少于大鼠。自由基理论成功地解释了环境(如污染，毒素等)和生活方式(如吸烟，饮食酒，吸毒，食品，运动等)对衰老的影响，既强调外来因素作用于衰老和健康的客观规律，又重视改造客观因素的主观努力，是一种积极的理论。

寿命和生理年龄

一个物种的生物学寿命是相对确定的，叫做最高或极限寿命；但该物种的中位数寿命(median lifespan)是可变的。也就是说，凋亡于中位数寿命之前的一半数量和之后的一半数量，可能变化或通过干预来修整。比如饥荒，瘟疫，战争把中位数寿命大大提前，而医药，营养和良好环境可将其推后。目前所知能够通过干预来延长最高寿命的物种只有果蝇，线虫和小鼠三种。比如通过转基因强化表达抗氧化酶(SOD)可将果蝇最高寿命从75天延长到100天，而控食(caloric restriction)可以将啮齿类寿命延长大约40%。但是控食对灵长类的作用尚无定论。威斯康星大学的一项实验发现雌雄猕猴控食后分别延长了六年和两年寿命，但是NIH的实验却与之相左。有评论认为食谱中营养成分控制不够严格是造成结果不一的主要原因，因为除了卡路里，限制饮食中的蛋白质摄入量甚至蛋氨酸成分也能达到控食效果。所以控食时食谱如不尽完备而带有某种“杂质”，也可能消除延寿的效果。近来有研究表明，改变上述低等动物的特定基因，同样可以达到延寿40%的结果。有趣的是，控食所影响的基因，正是通过实验手段所改变的基因。进而言之，影响寿命的基因可分为限寿和增寿两类，延长寿命主要靠消除限寿基因的作用，而增寿基因的作用则很有限。这项发现极为重要，因为科学一旦能断定某个(组)基因团能够限定一个物种的寿命，那么把它们敲除并不是什么难事，而长寿即随之而来！人类通过控食干预来延长寿命因为遇到伦理学的障碍，几乎没有可能。学术界一致的意见是低等动物通过限食而延寿是一种适应，从而渡过饥荒而得以保存种群。通过无数次进化的高等动物，已丧失这种功能。然而也有人提出，从原始的灵长类到现代人，最高寿命已经增长了十倍，其中也不完全是医药的作用。所以人类说不定尚有延寿的余地。

既然人类不可能延长绝对寿命，那么能否提高中位数寿命呢？答案是可能的，譬如通过医疗，环境等因素。那么除了这些大环境或叫外来因素之外，个体能否控制小环境或内在因素来提高中位数寿命呢？答案也是可以的。因此，有人提出了生理年龄这个概念。所谓生理年龄，是

指某个人达到某一年龄时身体各项功能指标与同一年龄段平均指标相比而显示的年龄。比如一个人七十岁，但他的各项血液参数，肌肉功能，认识能力都接近普通六十岁人的水平，那么我们说他的生理年龄是六十岁。假如每个人都能压缩自己的生理年龄，那么整个人群的中位数寿命就会推后。读者会问，有什么手段可以压缩生理年龄呢？回答是：唯有改变生活方式。而其中最重要的，是运动和营养。

运动和寿命

关于营养对生命的作用，本文不予涉及，也许日后可专门撰文探讨。而关于运动对生命的作用，科学界有过许多有趣的探讨。早在十九世纪，就有人提出“心率银行”的假说，即一个人一生的心率总存是个常数，由于运动时心率增加，会把总存数提前消耗完而缩短寿命。有人于是推论：既然自由基会造成衰老，那么运动同时增加了心率和吸氧量，必然会增加机体氧化损伤而缩短寿命。事实上，历史上也有许多著名的运动员“英年早逝”，于是加深了这一假说的流行度。

事实上，以上的论证是对自由基衰老理论的曲解。Harman初次提出自由基理论，源于对橡胶的研究，把生物机体仅仅当成了简单的受害者。但是经过他本人和几位信奉者的修正，已经考虑到机体的适应能力的反作用。所以最新版的这一理论是这么阐述的：衰老是由于自由基所造成氧化损伤超过了机体抗氧化适应能力所导致的退行过程。然而，运动恰恰是机体适应的最重要一环。运动中产生的过氧化氢，一氧化氮，以及代谢应激产物，能够激活体内对氧化还原敏感的信号传导通路，增进细胞内的DNA结合蛋白的表达和修饰，使其能调控并加速抗氧化物的表达。研究证明，运动不仅强化了肌肉的抗氧化功能，而且对心脏，脑，肺等其他器官都有促进作用。由于这些适应，自由基的破坏阈增高了，即原来可以破坏机体的剂量现在可以被清除而失效。现代医学及流行病学数据均有力证明，运动可以延伸人类的中位数寿命，即压缩生理年龄。在本期中我作词赞誉的洪大德校友，以五旬高龄参赛马拉松，完成五十余次20-40公里的比赛。他的生理年龄，堪比年轻他十年二十年的人。

Hormesis 和运动适应

运动适应和衰老的关系，还关联到生物界另一项重要定律，即毒物兴奋效应(Hormesis)。这个定律说，如果高剂量的某种毒物对生物体有害，则低剂量的同种毒物反而会对生物体有益。前苏联切尔诺贝核灾难后，周边动植物绝大多数凋亡了，但奇怪的是一些幸存的个体，却对核

辐射显示出不寻常的抵抗力，并茁壮生长。注射某些昆虫或爬行类的低剂量毒液往往能使机体承受剂量高得多的毒素。同样，长期服用低剂量安眠药和止痛药也会使人承受常人无法忍受的剂量。

2006年我和几位同行在纽约科学院年鉴上撰文提出，运动适应也是一种Hormesis。运动中产生的自由基能刺激细胞表达抗氧化物，从而增进健康和抵制衰老。自从1980年UC-Berkeley第一次观察到运动中产生自由基以来，四十年的研究证明肌肉产生的过氧化氢（即双氧水）及一氧化氮是向细胞核内传递信号的重要信使。一次急性运动就能激发抗氧化酶及线粒体中供能系统的基因表达。假如在运动时外服抗氧化药物压制自由基的增量，那么运动保护作用便会大大受损或消失。以上事实都证明了运动界一句老话，叫做no pain no gain。毋庸置疑，过量的运动也能超越Hormesis的峰值使后果急剧下跌，导致伤害甚至猝死。

不要忽视肌肉

长年以来的大众医学教育让每个人都或多或少地认识到心血管健康的重要性。高血压高血脂高血糖会引起冠心病中风糖尿病。人们也意识到运动对防止三高的作用。然而，许多中国人不一定重视肌肉的锻炼，或者觉得走走打打太极拳就是健身了。其实健康的肌肉对老年人至关重要。这是因为：1) 肌肉占人体体重40%，是储存蛋白质的主要场所；2) 肌肉衰退是跌倒的主要风险，而跌倒后从此卧床不起的机率极大，并和随后的死亡率呈正相关；3) 肌肉不仅是血糖的主要吸收处，还是重要的内分泌器官。近期研究发现几种源于肌肉的细胞因子可以远程作用于心脏和脑等器官。所以虚弱(frailty)尽管不是疾病，却是近来老年病学中最热门的课题之一。肌少症(sarcopenia)又称肌流失，是一种重要的退行性疾病。正常情况下如不予干预，40岁以后骨骼肌每十年可流失10%，到80岁时肌肉可降至年轻时的50%左右。

也许有人会问，已经这把年纪了练肌肉还管用吗？答案是，管用。动物和人体实验都已证明，六十岁左右人群（或相当年龄大鼠）完全可以通过运动提高肌肉的内线粒体含量和抗氧化功能，而且训练后的指标甚至超过长期不运动的年轻人。这种运动效应主要来自sirtuin(去乙酰化酶)和PGC-1 α 信号通道的基因上调，而这两条通道都对氧自由基敏感。相反，肌肉制动却会激活蛋白质降解通道而使肌肉流失，甚至导致炎症。此外，运动仍能刺激老年人的肌蛋白在IGF/Akt/mTOR的诱导下增进，使之更强壮有力。当然年龄越大这种适应功能越困难，但是不会完全丧失。所以可以用一句话来结束此文：It's never too late!

《可可托海的牧羊人》及其它

(10/03/2020)

一位大学同窗向我推荐《可可托海的牧羊人》，我一下就被那深情和富有大西北风格的旋律所吸引，它那凄美、真挚和叙述般的歌词也激起我了解这首歌的背景的愿望。

今天读到这是一个关于牧羊人和养蜂女的故事，一个是赶着羊群以青青的草场为家，一个是带着两个孩子，牵着骆驼寻花酿蜜为家。两个漂泊的人在鲜花盛开的草原相遇了，善良的牧羊人经常送一些羊奶给她，而养蜂女也会把香甜的蜂蜜放到他的毡房门口，两颗漂泊的心也渐渐互生了爱意！花落了，草黄了，养蜂女选择默默离去，牧羊人留下苦苦等待。可他等来的却是养蜂女嫁人的消息，养蜂女出于爱不愿拖累牧羊人。故事的真实或虚构不重要，而那份情感足实令人感叹和珍惜，这也许正是《可可托海的牧羊人》时下风靡火爆的原因之一吧！

这首歌押闭口i韵，不象a、e、o等开口音，i韵一般不太容易打开喉咙唱高音。所以这首歌i韵时音域较低，便于歌手歌唱时可以轻轻地收着唱，表现出牧羊人孤独和思念的情肠，和唱到发自内心呼唤的高音时形成鲜明的对比。这首歌的歌词朴实无华，感情真诚，无矫揉造作。我最喜欢的那两句歌词是：“那夜的雨也没能留住你，山谷的风它陪着我哭泣”和“我酿的酒喝不醉我自己，你唱的歌却让我一醉不起”，直抒胸臆，堪称画龙点睛之笔。

我时常会关注国内的文艺舞台，近年来少见自己所喜欢的音乐作品，而《可可托海的牧羊人》犹如一股清流，甘甜入口；又如一阵春风，拂面而来。一时间，阳春白雪对它注目思考，下里巴人为它放喉歌唱。而年过花甲的我在喜爱之余多了一丝欣慰，因为它触动了自己沉寂的却又未泯的年轻的心。我曾经在朋友圈发了一小段“歌评”，没想到引起一些朋友的共鸣，既有“老夫聊发少年狂”之情，也有被年轻人击掌接受之喜。他们不约而同地给我发来一些有关这首歌不同的演唱版本和介绍，告诉我这是一首时下在国内老少皆捧的热歌。我是属于“少年老成”那一类，20刚出头就有人称我“老柯”，在读大学那些年为了

了补回失去的读书机会，我是“两耳不闻窗外事，一心只读圣贤书。”如今退休了，如同解甲归田。我憧憬着：趁手脚尚便捷，多游



览四方；趁精力有余，重拾放弃的兴趣；趁脑子未锈，开卷有益，多读点书。我知道“心态年轻，岁月不老”的重要性，我不愿“老年老成”，我愿“活出本相”。因这首歌而触发的感受，让我对自己的后半生增添了几分信心和盼望。中二时的班主任火观民老师多年坚持健身，精神抖擞，心情开朗，给我们树立了一个榜样。大学时的一位如今年近九旬的老师对我说，“今后的十年二十年对你们特别重要，一定要过得健康和充实。”年初和几位大学同窗讨论过“晨曦”和“晚霞”这个话题，现在权把由《可可托海的牧羊人》而触发的感想当作是对这个话题的补充。



晨曦和晚霞

(01/03/2020)

元旦，几个年过六旬的老同学在推敲“晚霞当晨曦”，还是“晚霞胜晨曦”，“当”还是“胜”。

新年伊始，对我来说，不只是推敲，更是思索。

朋友，你一定早起见过晨曦，你会期待冉冉上升的一轮红日，瞬间它就光芒万丈，把一大片金黄色毫无保留地洒向天地人间。顿时你感到自己充满朝气，你会扬起双臂，朝着太阳呼喊，新的一天开始了，生活真美好！

朋友，你也一定忘不了夕阳的灿烂和温馨，重叠的山峦是它的背景，奔流的江河是它的墨池，广袤的大地是它的画卷。你会在心里呼唤，夕阳啊，你慢些走！我还要继续描绘人生的美好画卷。

我喜欢晨曦，我也珍惜晚霞。我经历过晨曦赋予我的奋发和向望，我也难忘晚霞带给我的思绪和眷恋。我无法确认哪个是我的最爱，晨曦还是晚霞！你说呢？

读英国浪漫主义诗人雪莱的

《致云雀》

(04/30/2020)

宅家抗疫给忙忙碌碌的人生划了一个逗号，提供了一个静心读书和思考的机会。

雪莱（Percy Bysshe Shelley, 1792-1822）是十九世纪



英国浪漫主义时期最伟大的诗人之一，他年轻聪颖，才华横溢，散发出光彩的想象力。如果说威廉·华兹华斯（William Wordsworth, 1770-1850）引领了英国浪漫主义诗歌的潮流，那么雪莱可以说是在英国诗坛历史上是最受喜爱的诗人之一，他的诗句纯洁和真挚，充满了诗情和画意，令人流连忘返。徐志摩曾评价雪莱：“他的小诗，很轻灵，很微妙，很真挚，很美丽，读的时候，心灵真是颤动起来，犹如看一块纯洁的水晶，真是内外通灵。”雪莱和同时代英年早逝的诗人拜伦（Lord Byron 1788-1824，长篇叙事诗《致唐璜》的作者）被誉为诗人的诗人（“The poet's poet”）。

你可以没有读过雪莱的诗，但你一定知道“冬天已经来了，春天还会远吗？”这句诗句那正是出自雪莱的《西风颂》。你可能只听说过著名的长诗《解放的普罗米修斯》，那也是出自于时年28岁的雪莱之手。我对英文诗的格律知之甚少，如果说大学时我更多的是被雪莱诗句的优美所吸引，那么随着年龄增长，再读他的诗歌仿佛是聆听一段旋律优雅的音乐，是远离尘世的精神升华，是一团在心中燃烧的烈火。诗人对大自然的拥抱和赞叹在他的那首《致云雀》（“To A Skylark”）中表现得入神入化，充满了浪漫的想象。那是1820年夏季一个黄昏，诗人在郊野散步时听到云雀鸣叫有感而作。诗人一开始就把云雀美妙的歌声比作“人间难得几回闻”的神圣之歌。

Hail to thee, blithe Spirit!

Bird thou never wert,

That from Heaven, or near it.

“你好呵，欢乐的精灵！

你似乎从不是飞禽，

从天堂或天堂的邻边而来。”

诗人用浪漫主义的手法把云雀比作是在欢乐中吟唱的诗人，站在至高处的青春少女，晶莹露水边的萤火虫，绿叶中的玫瑰花。

Like a poet hidden,

In the light of thought,

Singing hymns unbidden,

Till the world is wrought,

To sympathy with hopes and fears it heeded not;

“像一位诗人，

隐身在思想的明辉之间。

吟诵着即兴的诗韵，

直到普天下的同情，

都被未曾留意过的希望和忧虑唤醒。”

Like a glow-worm golden,

In a dell of dew,

Scattering unbeholden,

Its aerial hue.

Among the flowers and grass, which screen it from the view;

“像一只金色的萤火虫，

在凝露的深山幽谷，

不显露出行止影踪，

把晶莹的流光传播，

在遮断我们视线的鲜花芳草丛中。”

雪莱的《致云雀》不仅是其文字的精致，还在于其思想的深度。诗人问道，云雀真纯的欢乐来自何方？诗人感叹：我们最真挚的笑，也交织着某种痛苦；我们最美的音乐，也是倾诉哀思的曲调。《致云雀》的收尾可谓是字字珠玑，画龙点睛，诗人用拟人的手法和云雀对话，赋予读者进取向往的精神：

Teach me half the gladness,

That thy brain must know,

Such harmonious madness,

From my lips would flow,

The world should listen then, as I am listening now!

“教给我一半你的心

必定是熟知的欢喜，

和谐、炽热的激情

就会流出我的双唇，

全世界就会像此刻的我——侧耳倾听。”

“年少不知诗中意，再读已是诗中人。”40年后的初夏，我带着口罩漫步在西城幽静弯曲的林间小道，为鸟语花香而陶醉，被诗的意境所打动，心中的不安和烦躁自然而然地挥之而去。

雪莱不仅是一个伟大的浪漫主义抒情诗人，还是一个陈规陋习的反叛者和立志改革社会的不合理的革命青年。早在伊顿公学的时候，雪莱就对刻板的学习课程毫无兴趣，热衷于政治和哲学。他曾在一封写给朋友的信中呼喊“打倒偏执！打倒狭隘！”他也曾因刊行《论无神论的必然性》一文而在入学一年后被牛津大学开除。为了支持爱尔兰人抵抗英国的吞并，他甚至跑到都柏林发表慷慨激

昂的演说，并在阳台上散发自己写的《告爱尔兰人书》。一个抒情诗人的浪漫和热血青年的激情在一个天才身上的兼收并蓄可谓是寥若晨星，而雪莱就是一颗永远明亮和闪烁的星星。

雪莱虽然英年早逝，云雀是诗人留给后人的自我写照，今天他仍然像云雀一样在云端吟唱着人类的美好理想和高尚情操，激励我们战胜疫情的信心。

雪莱30岁溺水身亡，是英国诗歌史上的悲哀和损失。惋惜之余，我不由感叹：天妒英才，无独有偶。初唐四杰之首王勃，刚写完《滕王阁序》后不久，乘船遇风浪倾翻，溺水而亡，年仅26岁。和雪莱一样，王勃也留给世人不少广为吟诵的千古绝唱，如“海内存知己，天涯若比邻”，以及“落霞与孤鹜齐飞，秋水共长天一色”等。王勃的英年早逝同样是中国诗歌史上的悲哀和损失。虽然时境和人生不同，天才诗人，惺惺相惜。

注：诗歌的中文均出自翻译家江枫之手。

感恩，莫等！——怀念尼利首席大法官

(11/10/2020)

1984年8月31日到美国后，我在美国西弗吉尼亚州最高法院首席大法官（Chief Justice）Richard Neely 手下“访学”半年。

今天惊悉，首席大法官不敌肝癌，昨天走了，享年79岁。噩耗传来，悲痛难抑。30多年来我虽然多次去美国东海岸，却一直没有重回西弗吉尼亚州的首府及最高法院所在地的Charlston，总觉得来日方长，如今竟成终身遗憾。

1984年四月的上海春光明媚，大法官携妻Carolyn带儿六岁的John，应邀到复旦大学进行为期两个星期的讲学，他是中国改革开放后第一位到访的美国州一级最高法院的大法官。当时我作为法律系的一名青年教师被派作他的翻译和陪同，渐渐淡忘的往事，如今一一浮现在眼前。我虽然在复旦学了四年的英文，但是第一次担当学术性讲座的翻译，那是被“逼上梁山”，而面对陌生的法律术语，如“due process”、“fee simple absolute”、“prima facie tort”等，更是力不从心。第一堂讲座我翻得结结巴巴，满头大汗，但大法官讲课深入浅出，又善解人意，对我翻不出来的法律术语，他会耐心地解释，直到大家听懂为止。第二堂课以后我渐渐入境，听课的高年级本科生，研究生和青年教师也越来越被他的讲课所吸引。当时我还无法完全听懂他讲课期间不时插进来的一些笑话，对他所涉及的美国政治、社会和文化的一些现象一头雾水，翻译时只能连蒙带猜，但出乎我意料之外的是他回去以后不到两个月就来信邀请我去美国。在学校的支持下，经过几个星期的匆匆准备，我通过了教育部规定的出国英语资格考试（“English Proficiency Test”），成为法律系第一位出国进修的青年教师。

36年过去了，大法官当年讲课的内容我大都已经记不清了，但是有两件小事至今记忆犹新。一次是因为有不少兄弟院校的学生和青年教师参加，讲课被改在物理教学楼的一间大教室里进行。讲课的时间比以往要长，中间休息时，大法官一把抓住我，急急问道，“Where is the bathroom?”当时我一紧张，忘记了英语中厕所和浴室都可以称作是 bathroom，便跟他解释说，真对不起，教学楼里没有浴室。还有一次是周末我陪他们一家三口去苏州一日游，那天我们起了一个大早，他想在上火车前带儿子John先去看在美国早已被淘汰的蒸汽火车头。那次他就像个孩子，西装革履爬上机车，还兴致勃勃地朝通红的炉膛里加了几锹煤。我到美国以后他又多次在法院的同事面前提起这件事，兴致依旧不减。

大法官一直对我关心和照顾有加。我到法院“上班”的第一天，他就带我去拜访其它的大法官，介绍我是他在中国的律师好朋友。他的同事们非常热情和友善，都说“Please feel free to stop by if we can be of any help.”（有事请随时来找我）。

我在最高法院的那些日子里常会去图书馆看法院的案例和判决，虽然似懂非懂，但是它们成为自己了解美国的司法制度以及三权分立的治国原则的启蒙教育。我也会在法院图书馆里阅读报刊杂志，它们为我打开了一扇观察这个陌生世界的窗口。而我最喜欢的是在开庭的时候坐在听众席里，听双方律师的唇枪舌战盘问证人、和穿着黑袍高高在上的法官们的提问。大法官常会请他的法律助理 Steven和Maryland 为我解释和分析一些案子的判决，我和他们以及大法官的秘书Denise都成了很好的朋友，周末和节假日常被邀去他们家玩耍和吃饭。有一次大法官出钱让我去商店买食材，要我周末为他和其它五位同事作一顿中餐，那次不会做菜的我又一次被“逼上梁山”。手中没有一本中餐烹调书，手忙脚乱，总算拼凑成四菜一汤。饭后大家都啧啧称道，谁知道是真是假！

大法官出生于名门之家，他的祖父 Matthew M. Neely 曾担任过美国国会议员和西弗吉尼亚州州长。他本人虽说是含着金钥匙长大，从小接受精英教育，但他从耶鲁法学院毕业时正值越战，毫不犹豫应征入伍上前线，最后佩戴上炮兵上尉军衔，并获得军中铜质奖。退伍回国后他并没有选择去华尔街律师事务所赚大钱，而是回到了从小长大的小镇，当了一名为家乡父老服务的律师。他曾自嘲：“我虽然竞选国会议员失败了，但是我的名字因此为更多的人所知道，我是轻而易举地当上最高法院的大法官。”那时他才31岁，是美国乃至英美法系国家中那一级法院中最年轻的大法官。他还曾亲自开车来回三个小时带我去看阿巴拉契亚山下濒临破产的煤矿和破旧衰败的乡下小镇，对我说美国的穷人很苦，但是政府和社会对他们关心和支持太少了。同情之心，油然而生。

大法官工作之余勤于写作，出版专著有十几本之多，在亚马逊网上均可购买。在复旦讲学期间他送给我两本书，一本是《The Divorce Decision》，另一本《How Courts Govern America》至今仍在重印出版。当时我读得

很吃力，硬着头皮看了不到三分之一便将其束之高阁了。我把这本书带到了美国，前几天把它从地下室的书架上找出来。这本书1981年初版时被一些法律界人士评价为是近半个世纪以来关于宪法的最重要的著作之一（“Promises to be the most important book of constitutional law in the last fifty years.”），今天重读能领会出他当年在书中论及的一些观点在当下的现实意义。譬如他在书中提到宪法的局限性，“The Constitution does not protect society from a perversion of the democratic political process any more than a hundred-dollar bill protects the integrity of the American monetary system.”（美国的宪法未必能保护社会民主政治的进程不受侵蚀，就如同百元钞票不能保护美国货币体系的完整性一样。）他对美国的行政，立法和法院三权的平衡也有自己独到的看法：“After years of observing all three branches of government and serving in two of them, I have concluded that the legislative branch and the executive branch are not nearly as democratic as they are alleged to be and that the courts are not nearly as undemocratic.”（据我对三个权力部门多年观察并先后在其中两个部门任职，我得出的结论是，立法部门和行政部门远不像人们所说的那样民主，法院也不是那么不民主。）我觉得他想表述的是宪法在书本上和条文上是公正的，一视同仁的，但是在现实社会和政治生活里并非



完全如此。立法和行政机构的相互制约和干扰，让法院的天平难免会无可奈何地失去平衡以至独立性。

我在法院“访学”的半年期间由他为我联系免费住在 Charleston University 配有独立厕所和厨房的招待所，每月还发给我\$1,250生活费，这对国内毕业后留校当助教，工资68元人民币的我来说简直就是一个天文数字。大法官几乎是每天早上都会开车会来接我去法院，如果他没空也会安排他的助理或秘书来接我。下

班回家时我会沿着两岸树荫遮盖、缓缓流淌的 Charleston River 步行40分钟回住所，不啻是一种享受。大法官坚持要我去上驾校考执照，我想攒钱给家里买所谓的“八大件”而不愿学。有一次在开车的路上他对我说，“我已经给你联系了驾校，你非去不可。等你考出了驾照，你不想买二手车，那就买一辆 mopad 吧！”我这才知道原来摩托车的分类比汽车还要多。我后来虽然拿到了驾照，但直到临走前还是没有买车。

我在大法官手下度过的到美国最初的六个月可以用八个字来概括：好奇，愉快，收获，感恩。此时此刻，往事如涌。人生无常，人生苦短，感恩回报，切莫等待！尼利大法官36年前把我带到美国，如今我除了对他的深切感恩和怀念，还有一段永远无法弥补的遗憾。

“Silence and Patience in Pandemic”

(06/21/2020)

Clouds lingering while the star is twinkling,
Darkness canopying while the sky is wondering.
The star is patient
waiting for a hymn;
The sky is silent
calling for a poem.
I am soaking in the ocean of meditation,
to hear my inner call;
I am hiding in the image of reflection,
to wake up my divine soul.
Would the boundlessness of the universe to be distorted?
I remain silent,
Waiting for the prophet;
Would the order of the world to be destroyed?
I remain patient,
Waiting for the savior?
Look!
Oh, the star is to usher the dawn;
Oh, the sky is to greet the blue.

《疫情中的沉默和耐心》

星星在徘徊的云层中闪烁，
天空在黑暗的笼罩下思索。
星星在耐心地
等待着一首赞美的诗，
天空在静静地
呼唤着一首希望的歌。
我沉浸在冥想的海洋里，
倾听我内心的呼唤。
我隐身在自我的形像里，
唤醒我神圣的灵魂。
无际的宇宙会被扭曲吗？
我唯有沉默，
等待先知的启示；
有序的世界会被毁灭吗？
我唯有耐心，
等待上天的眷顾。
看那！
哦，星星将迎来黎明；
哦，天空将招呼蓝色。

上海观众排球热的兴起

陳榴

55届高中

我先生名叫徐大用，他是55年夏时代中学高中毕业生，那年暑假上海业余排球队招收新队员，他被录取，自此他就成了上海业余排球队的一名队员。在59年第一届全国运动会上，上海排球队获得全国冠军，他是队中主力又是主扣球手，因而获得运动健将称号，健将号：1790，同时获得金质奖章一枚。

我就读的位育中学也是一所重视体育的学校，篮球排球活动非常普遍，那时教育局每年组织中学校际球类比赛，排球亚军决赛有好几次最终是位育对时代。记得每次决赛那天下午的下课时分，有总务处老师在大礼堂门口发票，叫同学们去助战，球票由学校请客。我曾经去看过一次，陕西南路体育馆挤满了二校学生，有一好球即喊声震天，脚踏地板，嘭嘭嘭，地板几乎踏穿。从位育中学被选拔进上海队的队员有比我低一届的黄济涛，他后来考取二医是上海队队长。还有比我低四届的林庆元，他先进入上海青年队，后来成为上海队主力，运动健将。曹其緯是上海女排主力直到退休。我们是球友也是朋友，几十年来我们保持着良好的联系和来往。

在五十年代我国排球球技落后，信息也落后。那时曾经发生过这样一件事。中央体训班组成了一支九人排球队去参加苏联青年联欢节的友谊赛，到了现场大家都惊呆了，原来国际上早已改成六人排球制了，只能现学现卖。那时的上海观众热爱观看篮球和足球比赛，观看排球赛的寥寥无几。因此每当假日各体育馆安排球赛表演时都把篮、排球比赛混排。比如前一场是女排后一场就是男篮，或是前一场是女篮后面就是男排，把观众均匀安排，让更多人能看球赛。55年保加利亚国家队来华访问，在上海举行一场友谊赛，结果是三比0上海队输得稀里哗啦。最后比赛到快结束时，指导周达云老师换徐大用上场，并说随便你怎么打，他那时在队里还是个冷板凳朋友。保队当时是世界第三名，他们用的是已在国际上流行的勾手大力发球，通常球过网超过接球队员的头顶，接球者就不接了，被认为这一定是个界外球。而大用上场发的是下手飘球，球过了接球者头顶是直线下落，不会出界，等保队发现发球之不同时，大用已得了三分，周老师大为高兴，说今后徐大用要重点培养。随后他与张祖恩、助理教练吴成美、队长龔振家一起随队学习，保队

在华访问到哪里比赛，他们就跟着到哪里去观摩学习。

转机是在57年德意志民主共和国（东德）国家排球队来访，他们在上海举行二场比赛，一场与上海专业排球队【红队】对抗，一场与业余队【蓝队】对赛。这次蓝队以三比一战胜民主德国队，虽然德国队在欧洲并非强队，但这是上海队第一次赢外国队，大家都非常高兴，领导高兴，观众高兴，球员们更高兴。自此之后上海看排球比赛的人开始多起来。事后大用告诉我，比赛结束有一位苏联老大娘含着泪来给他献花，他说这位老大娘大约是有亲人在二战中牺牲，故会如此激动。

以后陆续有很多外国球队来访，其后就有阿尔巴尼亚队，波兰人民军队，苏联国家青年球队，乌克兰国家队和捷克队来访。59年保加利亚队时隔四年再次访华。由于上海是全国最大城市，外国队在北京停留后绝大多数会被安排到上海参观访问并进行友谊比赛，因此上海队员就有机会碰到各种不同风格的球队，学习机会多，实战的经验也多，球技也必然提高。63年苏联青年排球队来访，在京与国家队比赛，3:2国家队胜。在沪与上海队比赛，3:1上海队胜。从比分上看，上海队实力比国家队还高出那么一点。国家队与上海队还有其它故事，后面再叙。乌克兰队在当时是世界冠军也是当时苏联国家队，实力极强。由于中苏关系已不太好，所以他们没有南下，只在东北沈阳停留一下即回国。在沈阳与上海队的比赛由已经加入国家队的三名上海队队员祝嘉铭、李宗镛、冯振海上场，结果上海队3:0输掉。

保加利亚队第二次访华，他们仍是国际上的强队，球技比以前更精湛。上海队也已大换血，完全由青年队员上场，比如大用原来是替补队员，现在主力队员。比如祝嘉铭四年前还不是球队的正式队员，只能在观众席作壁上观，现在他的超手扣球已为观众所熟知。为了准备全运会他们已集训了半年，再加上在这期间与各地球队的练习赛和各个访华外国球队的友谊赛都增强了球队的实力和比赛经验，因此上海观众对这场球赛是非常期待。当陕西南路体育馆和南市体育馆出售这场球赛的球票时，还未到售票时间门口一大早就排起了长龙。出场球员每人只领到壹张赠券，亲戚朋友间都摆不平，真正一票难求。陕西南路体育馆的铁丝网内，也临时搭起了架子，增加了观众席，体育馆内人来人往，拥挤得水泄不通。

保队这次来沪共举行三场比赛，第一场对上海红队，有蓝队六个大学生参加，红队3:2胜。第二场对四川，四川队0:3失败。第三场对蓝队即大学生队，比赛过程紧张，是三场球赛中最精彩的一场。观众的拍手声和叫好声连绵不断，一个球在网前网后来回好几次，据新民晚报报导，最

長一个球来回有十五次之多。這場比賽第一局第二局皆是保队胜，第三局上海扳回一局，第四局开始上海曾以12:8领先四球，后被保队追上至十三平，十四平，十五平，十六平，十七平，十八平，最后被对方攻手连克二球以18:20上海失手。事后有人笑說裁判不帮忙，帮帮忙吹只持球上海就赢了。这次上海大学生队雖然輸了，但打出了水平。在整个比赛过程中，满场欢腾声经久不息，到比赛快结束时，观众的激情简直到了白热化。从此看排球賽的人愈来愈多了。这之后体委就把精彩的球賽放在了江湾体育館。該館容量大四面看台，可讓更多的人來看球。雖然体育館在郊外，交通也不太方便，人們还是从四面八方坐了公交车和騎了自行車兴冲冲地趕来观看。

國庆十週年中央决定舉辦第一屆全國運動会，这是有史以来第一次全國性的大規模的运动会，各级地方政府都非常重視，上海市体委早在一年前就開始了準備工作。上海排球队的專業队红队，球技不及上海业余队蓝队，市体委决定从蓝队抽調六个大學生脫产参加到專業队去集训，加強实力，组成一个球队去参加比賽。当时被抽調过去的有化工學院張祖恩、同濟大學徐大用、交大祝嘉銘、李家振、鄒持和二医的黄济涛。事前上海市体委向当时的市委書記柯庆施同志保證，要在全运会上拿八十块金牌。那时上海籃球队的技术要高出外地球队的技术一大截，因此被体委预算在冠軍队中。一个队十二个人就有十二块金牌，而排球队没有被列在预算金牌之中，因為外地也有很多強队，球技与上海队不相上下，这时祝嘉銘、李宗鏞二位被調去了國家队，也影响了实力。雖然领导没有把他們列入冠軍队内，由於我平时看比賽多，对排球队各种道听途說知道的也多，因此在我心裡認為上海排球队應該是冠軍队。

上海排球队在全运会上的第一場比賽是对四川隊，在比賽的第二天我急忙地去翻報紙想知道结果，大失所望也感到意外，上海队竟輸了。我事后才知因為下雨，把室外比賽改到了室内，北京体育学院為了全运会造了新体育館。隊員在比賽前做準備活动，扣散球时大用叩了一只重球，落地时跌倒在地，他的身体从網这边滑到了網那边。由於新的地板太滑影响了他們的攻球。而四川隊則是打防守的，不受地板滑的影响佔了便宜。全运会上參加排球決賽共有十二个队，上海队除了第一場輸给四川队之外，其它各場都赢了，最后要与解放軍决冠亞軍。运动会期間，許多55届在京的位育校友都到排球比賽的現場去捧場，一則因為黄济涛是由位育毕业的校友，二則因為由我而熟悉的徐大用在队内，再則是过去中学时代冠亞軍決賽时，他們对时代中学球員們的熟知。

全运会期間大用曾去观看籃球队的比賽。大約是因為领导把他們納入冠軍队的缘故，運動員受到了压力，在場上个个表現得非常緊張。球一到手像拿到了一只燙手山芋和燒紅的煤球，不管三七廿一馬上派出去，只怕自己失

手輸球負責任。愈緊張愈怕，愈怕愈緊張，球輸得一塌糊塗。全运会期間中場休息，市体委召开了上海全体運動員會議，籃球队受到批評，指導當場被撤職，教練田福海即刻拎了皮箱灰溜溜地回上海。后在八十年代，大用在我家門口永嘉路上遇到了田指導，他說自己因禍得福，全运会回来就被派去了体院，評級評薪評到了教授，蛮滿意也很开心。

在排球进行冠亞軍決賽之时，全运会所有其它項目都已完全結束。上海市体委由於籃球队的失利，預計的八十块金牌实到手六十九块，还完不成任务，因此他們把希望轉向寄托在排球队身上。之前市体委没有把排球队当重点，同时参加全運会運動員的总人数受到限制，全队十二个人只报名十一个，交大的鄒持在参加了預赛后没有能参加決賽就返校了。这次如果排球队胜了正好有十一块金牌，市体委也正好完成任务。这时市体委的领导真正把排球队当作救命稻草。因為是最后一个項目和最后一場比賽，所以来观战的人特别多，領獎台上擺着大、中、小三座獎杯，胜了拿最大的，輸了拿最小的。四川队的队员也緊張地坐在下面，等待自己的名次到底是第二还是第三，这就要取決於上海队的勝負。解放軍的总領队是一位將軍，而指導是八一隊指導。而上海队的总領队是市委書記宋季文，他說太緊張了不敢到現場观战，他在办公室電話机旁听结果，让教卫部部长赵立志到現場督战。一开始气氛就有点緊張，双方队员都想拿大獎，所以情緒很激动，观众对解放軍有好感，风势好像在对方，比賽的第一、二局上海队輸了，但扳回了第三和第四局。中場休息时赵部長在大用身边团团轉，并不断地問：“大雄行嗎？大雄行嗎？”“啊呀！問差了，不是大雄是大用。”大用安慰說：“赵部長放心，我們一定会赢。”“為什麼，什麼理由？”大用又說：“前二局雖輸但比分很接近，第三我們翻過來，第四局我们以15:7赢，分数相距很大，优势已轉向我們，我們一定会赢。”比賽共进行了五局，最后一局以15:12三分之差的險胜，終於夺得冠軍。排球队帮市体委完成了八十块金牌的任务，皆大欢喜。閉幕式后賀龙副总理在人民大会堂宴请所有參会人員。上海排球队因是冠軍，上海又是全國第一大城市，他們这一桌被安放在最前面的中央，就在主席台下，政府用最好的茅台酒招待，体委孫主任实在太高興了又不胜酒力，醉倒在桌子底下，口中唸唸不断：“大用太好了，我一定給他申請一个运动健將。”並且不断地重复同一句話。

全运会后排球队的实力已為大家公認，名声大振。也因為获得冠軍，球队被授予先进集体和红旗手，报刊大事宣傳，報導文章被放在國際飯店对面人民廣場沿南京路的閱報欄中。之后体委决定留大学生在專業队中，以充实实力。鄒持因没参加決賽早已回交大，大用因在全运会前体格檢查，发现右上肺尖有阴影也被允許回校，其余四人都被留下。不过重要比賽体委还是要抽調大用去上海队参加比賽的。62年、63年和64年的甲級联赛大用都参加了。

62年國家隊要參加在墨西哥的世界錦標賽，國家體委叫他們到上海與上海隊練兵。打了四場友誼賽，國家隊輸給了上海隊三場，贏的一場也是3比2。國家體委大為光火說：“你們連上海隊都勝不了，出去干嗎？”就此取消了這次比賽，使國家隊失去了一次出國機會。在全運會，對每個運動員都有記錄，記錄顯示大用是得高分的運動員。在與國家隊比賽結束後，國家隊指導孫志安前來對大用說：“天才運動員，天才運動員。”因為家庭背景他始終沒被調去過國家隊，他本人也不願意成為專業運動員。62年祝嘉銘、李宗鏞已調去國家隊，張祖恩、大用合力與紅隊新生青年隊員林慶元、楊小芳、倪豐國、陳德毅合作，再次贏得了62年甲級聯賽冠軍。其中一場是對北京隊比賽。在全運會時的北京隊很弱，現在換上了新隊員，個個身材高，身胚大，人高馬大，網前三個人並排，六只手高高舉起形成一道防攻牆，上海隊就無法進攻了。張祖恩軋出苗頭不對，過來對大用說，今天不能強攻，只能輕吊了。張祖恩與徐大用在時代中學是同班同學，他們組織的班隊在學校班際比賽中獲取了冠軍，然後又把校隊打敗，取而代之成了新校隊，再代表學校參加全市中學校際比賽，又成了上海市中學冠軍，最後進入上海隊成為上海隊隊員，因此在比賽場上相互間的配合就不言而喻是非常密切而靈活的。當他們班升到高三即將畢業時，時代中學領導為了學生熱愛排球的风氣能傳承下去，就要求他們能帶帶低年級同學，希望能為學校帶出一些新運動員，徐大用就帶出了祝嘉銘，故此在後來的賽場上有時他們倆人的球風有些相似，喜愛高舉高打。這種打法外地球隊是沒有

的，國家隊也流行不起來。當然這次對北京隊的比賽輕吊奏效。

63年甲級聯賽時，和遼寧隊的比賽相當吃力。遼寧隊是一支能攻善守的球隊。對它的比賽，每個球都必須認真對待，不可馬虎，不然就會因失誤而輸球。在與廣東隊的比賽時，紅隊政治指導員要培養新生力量，大用沒有上場，比賽連輸二局，指導陳賢如急了，馬上換徐大用上場，連翻三局上海隊勝。廣東隊與上海隊一樣，也是一支打攻擊性球的球隊，據大用講他們的缺點是專打順風球，贏球了，球愈打愈兇，輸球了，像癩了氣的球翻不了身，沒耐性。所以對廣東隊比賽開始就要壓住陣腳，不能讓他們得分贏球，在比賽過程中只要聽到對方罵粗口“丟那媽”，好！這場球就贏了。大用自小生長在香港，講得一口地道的廣東話，他平時為人和善，故而與廣東隊隊員相處得很好，比賽結束廣東隊教練拍拍大用肩膀說：“你應該是廣東隊的呀！怎麼成了上海隊的呢？”

市委書記楊西光非常賞識徐大用，認為他既能打好球，又能讀好書。64年楊西光召大用去他的辦公室說，球打了這麼多年夠了，之後應回教研室搞業務。他指定一個名額給大用去復旦物理系無線專業進修。半年進修所學技術對後來在美國橋樑和房屋等的結構測試工作大有幫助。他在哥倫比亞大學和在紐約州立大學石溪分校的教學工作都獲得了贊賞。



倪凡
67屆初中

庄則棟，一位出色的乒乓球運動員在文革中成了國家體委的領導。他指示，體育運動要友誼第一，比賽第二。那時候，我所在的黑龍江建設兵團五師正在組織排球聯賽，我是我們55團男子排球隊的二傳。

我們的中學，51中學，現在已改回為位育中學，這是她在1949年前後的校名，是上海名氣在外的排球強手，曾獲上海少年男子排球冠軍。最令人難忘的是，學校的青年男子排球隊曾和上海女排在上海市體育館（陝西南路淮海路）舉行過比賽，雖然3：1敗了，至今同學們聊起那場比賽，仍然津津樂道。我一上中學，就迷上了排球。課間10分鐘休息，下午放學以後，只要天氣允許都要打排球。沒有正規的場地，就在兩顆樹之間拉一根繩，就可以開打了。好幾次，被同學們從球場上捉到英語老師辦公室補習英語。同座的女同學在多少年以後嘲諷地說，那時候，你的手有多臟啊。

再說我們55團男子排球隊，上場隊員有一半是我們中學的校友。我們住在招待所，吃在食堂，上午下午練球。兩個月以後，我們來到了西邊的67團。67團和55團兩支強隊進入了最後的冠亞軍的決賽。大部份的67團排球隊的隊員都是上海市育才中學的，育才中學也是上海有名的排球強隊。他們的隊員靈活，跑動快，善長快攻。整場比賽，他們始終占著上風，但在比賽中多次和裁判發生爭執。因在主場比賽，觀眾們也幫著他們，多次起哄羞辱裁判。在觀眾的怂恿下，他們隊員更得寸進尺，指責裁判評判不公。我們的隊員都非常克制，雖然輸了比賽，仍然有禮貌的和對方隊員、裁判握手表示感謝。

最後，排球聯賽組委會決定，根據國家體委的指示，友誼第一，比賽第二，把冠軍的稱號給了我們55團男子排球隊。

初為宅居人
方識物候新

詩聖杜甫的祖父、初唐詩人杜審言有一首五律《和晉陵陸丞早春遊望》，首聯感慨曰：“獨有宦遊人，偏驚物候新”，描繪了奔波仕途的遊子對異鄉物候現象尤覺新奇的情境，也點明了人在特殊條件下會對外界信息特別敏感的獨特心態。對此原本只是袖手欣賞；孰料二〇二〇年間竟因親身經歷而獲得真切體驗。其實，萬紫千紅的花卉並非春天自我展示的唯一形式，一草一木皆能感知春暖而體現春意。我在院內小徑的徘徊中不斷發現古人詩句早已描繪過的情景：冬青之木鬱蔥蔥（楊維禎《冬青冢》），石榴紅葉透簾春（權德輿《石榴樹》），陌上柔桑破嫩芽（辛棄疾《鷓鴣天》），新竹高於舊竹枝（鄭燮《新竹》）……

年初開始，新冠病毒突如其來。隨着形勢日益嚴峻，全民應對疫情，我亦自然加入其中，宅家防治新冠肺炎。一向奔波慣了，乍一歇腳，不免寂寞難耐，便屢屢溜到小區院內散步瀏覽。日復一日，路徑早已爛熟；不經意間發現，沿途的景觀卻在悄然變化。

先是在殘冬時節偶遇孕育春天的默默奉獻者。柑橘、蜜柚、金桔等果木正將去年秋冬積累的精華凝聚於金黃的果實中，為季節更替增添能量。資深美人臘梅仍在枝頭堅守，仿佛在吹響迎春的號角，正沾了毛澤東詠梅名句的光：俏也不爭春，只把春來報。

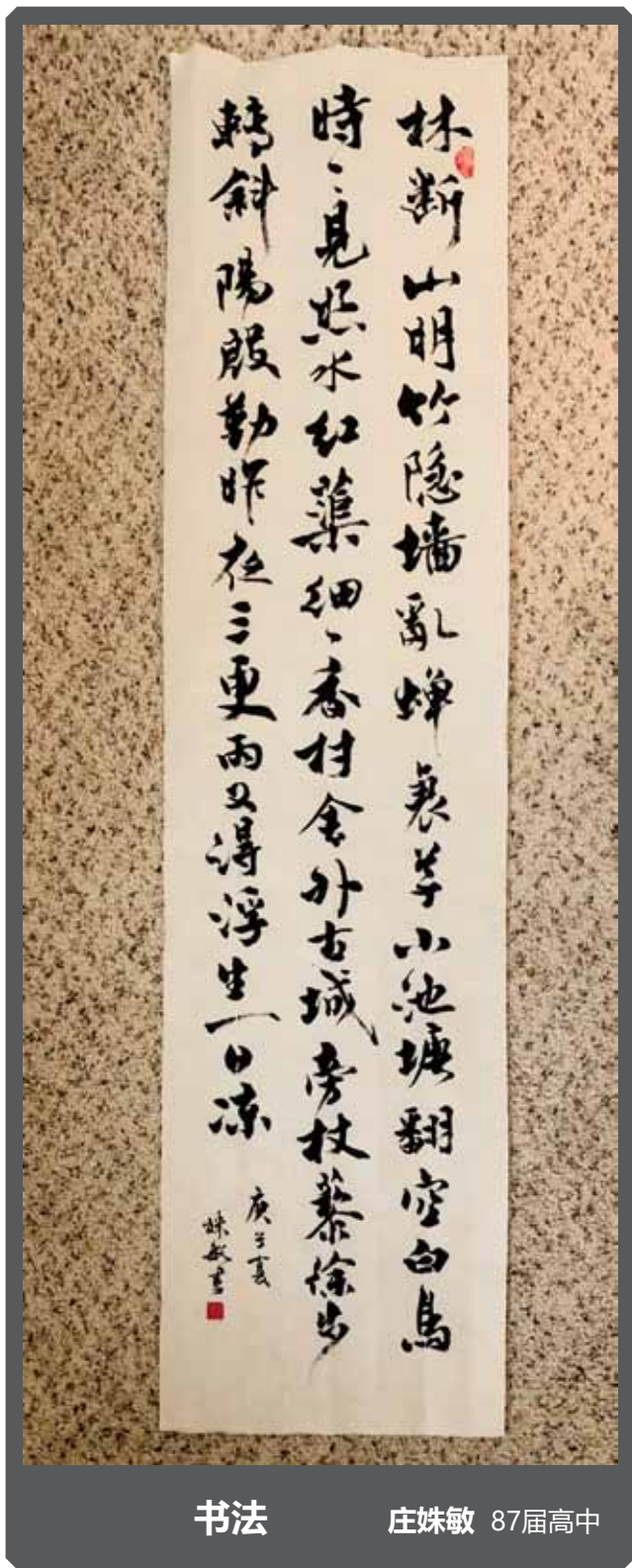
李嘉曾
62屆高中

接着，在河邊邂逅捷足先登的早春使者。每天都有驚喜：潔白的玉蘭初綻，嫩黃的迎春怒放，翠綠的柳葉突發……令人情不自禁地想起唐代詩人賀知章的名篇《詠柳》：碧玉妝成一樹高，萬條垂下綠絲絢。不知細葉誰裁出，二月春風似剪刀。

隨後便有更多不甘寂寞的花木接踵而至。紫玉蘭色澤姹紫花形如蓮，山茶花紅艷似火怒放綠叢，更有櫻花飄雪、繡球凝霜、海棠爆蕾、杜鵑綻花，待到桃花杏花爭相吐艷、紫荊紫藤含苞欲放之時，更印證了明代詩人葉紹翁名句“春色滿園關不住”的美好意境。

小區地處上海遠郊，與鬧市相去甚遠。一些閒置的院落早被勤勞者開發成菜園苗圃，踏入院門便能欣賞田園風光，感知頗接地氣的質樸春意。請看：（集古人詩句）蠶豆花開映女桑，方莖碧葉吐芬芳；薺花如雪草初深，牆外誰家菜花香？正應了辛棄疾流芳百世的詩句：城中桃李愁風雨，春在溪頭薺菜花。

初次宅居驚異於物候變化的體驗終使我有感悟：一定要尊重自然，遵循規律，維護和捍衛大千世界萬物共存的多樣性與和諧性。偉大的宋代理學家、哲學家朱熹《春日》詩曰：“勝日尋芳泗水濱，無邊光景一時新。等閒識得東風面，萬紫千紅總是春。”說得多好！沒有萬紫千紅的多元共存，哪裡能有新人耳目、暖人肺腑的無邊風光？



书法

庄姝敏 87屆高中

載于澳門日報2020年六月

巴黎有一条著名的历史主轴线（Axe historique），从东面的卢浮宫中庭开始，一路往西，经过协和广场、香榭丽舍大道和凯旋门，直达1989年建成的大拱门（Grande Arche），或者叫新凯旋门。登上新凯旋门往东望这条历史主轴线，可以看到一条笔直的大道直通凯旋门，非常壮观。

当我站在新凯旋门的观景平台上往艾菲尔铁塔的方向看去，发现铁塔的上部好像变粗了，像是为了维修搭的脚手架。直到我往旁边迈了几步，换了一个角度再看，才看清其实是远处一幢大楼正好跟铁塔前后重叠了，才让我误认为艾菲尔铁塔的上半部变“肿”了。



那幢大楼就是位于巴黎第15区的Tour Montparnasse，中文里习惯叫蒙帕纳斯大厦。它高210米，59层，建于1973年，当时是巴黎最高的楼。

难道新凯旋门，艾菲尔铁塔和蒙帕纳斯大厦正好排成一条直线？是巧合还是有意识这样安排的？在地图上这三处建筑确实排成了一条直线。但是光看地图可能不一定准确。有没有办法证明这三处建筑的实际地理位置确实是在一条线上？

我想到了高中时学的解析几何。

在维基百科的有关条目里，可以找到这建筑物、地标的经纬度，精确到十分之一秒。经纬度是用角度来表示某一点在地球上的位置。考虑到我要考察的几个点之间的距离在10公里以内，相比于地球的平均半径6,371公里，是很小的值，可以把这个小范围内的地面近似地看成是平面。所以我把经纬度的度数当成线性的长度值来处理，看成直角坐标系的坐标值（如艾菲尔铁塔的经纬度是东经 $2^{\circ} 17' 40.2''$ ，北纬 $48^{\circ} 51' 29.6''$ ；化为直角坐标 $X=2.295$ ， $Y=48.858$ ）应该是可行的。经过这样一步简化，三个点的坐标值就有了。

证明A、B、C三个点成一直线的办法有好几种。我选了计算线段AB和线段BC的斜率的方法。如果它们的斜率相等或非常接近，就可以认为它们成一直线，或近似于成一直线。

实际计算的时候，我使用了电脑上的Excel软件，比用笔算、四位数学用表省了许多时间。先用三个地标，即新凯旋门、凯旋门和协和广场上的方尖碑做实验。因为已经知道它们的位置应该是在历史主轴线这条直线上的，就用它们来验证原来的设想。计算结果证实了是可行的。接着就计算新凯旋门、艾菲尔铁塔和蒙帕纳斯大厦是否在同一条直线上。计算结果是可以认为这三个建筑是位于同一直线上，误差相当小。

这样看来，除了历史主轴线，巴黎还有第二条主轴线。此后在维基百科的“Axe Historique”和“Grande Arche”条目里也看到，新凯旋门、艾菲尔铁塔和蒙帕纳斯大厦形成了巴黎的第二条主轴线（第一条就是本文开头提到的历史主轴线）。我还看到资料介绍，新凯旋门的正面并不是正对着历史主轴线的，而是以它的垂直轴线为轴顺时针转了 6.33° ，这样做，一是要适应地下交通设施的布局，二是稍微侧着一点对着那条历史主轴线看上去更有深度，第三个考虑就是要让新凯旋门能对着这条第二主轴线。



第二主轴线上，从西北往东南方向数，比较主要的有新凯旋门、夏约宫（Palais Chaillot）和它前方的特罗卡德罗花园（Jardins du Trucadero）、塞纳河上的耶拿桥（Pont d'Iéna）、艾菲尔铁塔、战神广场（Champ de Mars）、军事学院（Ecole Militaire）、联合国教科文组织（UNESCO）

总部和蒙帕纳斯大厦。

但是如果按建成的时间排，其先后次序大体应该是这样的：

- 军事学院，1750年
- 战神广场，1750年以后，作为军事学院的正门和主建筑前的广场、练兵场。在那以前曾经是农场、菜园子。
- 法国大革命，1789年
- 耶拿桥，1814年
- 夏约宫和它前方的特罗卡德罗花园，1878年（1937年改建）
- 艾菲尔铁塔，1889年（法国大革命一百周年）
- 联合国教科文组织，1958年
- 蒙帕纳斯大厦，1973年
- 新凯旋门，1989年（法国大革命二百周年）

从这个时间表可以看出，这条轴线最初是从军事学院和它前面的广场（战神广场）在法国大革命前发展起来的，1790年在战神广场上还举行过大革命一周年的庆祝活动；一百年后为了庆祝大革命一百周年而建起了艾菲尔铁塔。

战神广场上还举办过五届世界博览会。1878年为了举办博览会在塞纳河对面建起了特罗卡德罗宫；也是为了办博览会，1937年在特罗卡德罗宫的基础上改建成了夏约宫和它前方的特罗卡德罗花园。其他建筑也沿着这条轴线陆续盖了起来。到了1980年代设计新凯旋门时，选址时可能就是有意识地选在西面远离市区的历史主轴线和这条轴线的交点上。纪念法国大革命二百周年时新凯旋门正式启用，举行过阅兵仪式。可以这样说，巴黎的城市规划者有意识地把一些重大事件、庆典活动和大型展览会场布置在这条线上。

在这两条主轴线上分布着许多巴黎重要的旅游地点和地标建筑如卢浮宫、协和广场、香榭丽舍大道、大宫和小宫、凯旋门和艾菲尔铁塔等。此外，夹在这两条轴线中间的楔形地带里还有许多可看的地方，如奥赛博物馆（Musée d'Orsay）、吉美博物馆（Guimet Museum）、巴黎荣军院（L'hotel des Invalides）、卢森堡公园、拉丁区、巴黎圣母院、先贤祠（Pantheon）等等。



瞬间 油画

胡道生 65届高中



法国大革命200周年

随记三则

瞿德霖 66届初中

一. 自由女神像的召唤

每次到纽约述职，从办公室可以看到自由女神像 (Statue of Liberty)，又称自由照耀世界 (Liberty Enlightening the World)，是法国在1876年赠送给美国独立100周年的礼物。

“美国对欧洲人来说一直像个磁铁一样，首先来自不列颠群岛 (British Isles)，接着从欧洲大陆。但到了19世纪中期，在旅游方面的改善与政治巨变和经济困难结合起来，导致人民横越大西洋的数量显著增加以寻求在美国的机会。于1820年与1920年间，大约有340万人移民到美国，他们其中有四分之三永久居留下来。” (网录)

美国诗人埃玛·拉扎勒斯捕捉了雕像对全世界移民来美国追求自由与前仆后继者的意义，创作了这首不朽的诗歌：“一尊雄伟坚毅的自由女神”，其中最广为流传的一段是：

把你的疲惫、贫困，
那广大民众对自由呼吸的向往，
那丰饶海岸给不幸难民的庇护，
风雨颠簸过后的无家可归，统统交给我吧：
我高擎明灯屹立于黄金门廊！
中文也有译成如下的，都很达意：
将你疲倦的，可怜的，
瑟缩着的，渴望自由呼吸的民众，
将你海岸上被抛弃的不幸的人，交给我吧。
将那些无家可归的，被暴风雨吹打得东摇西晃的人，
送给我吧，
我在金门旁高高地举起我的灯！



上世纪八十年代以来，中国大批人口移民到美国，缘由不一，我不由好奇的查了一下：根据国际粮农组织公布的数据，美国的耕地面积大概是150万平方公里，中国是120万平方公里。美国比中国多出了30万平方公里的耕地面积。2019年 美国人口3.28亿，中国14亿。

这还没有考虑到，和中国相比，美国地势平缓，气候良好，农科程度极高。那么和14亿人口的温饱相比，美国可以养活多少人口呢？最简单的算法是120万平方公里14亿(=0.000857平方公里/人)等于150万平方公里多少人。粗略结果是17亿5千万，所以美国最起码还可以接纳15亿左右世界各国的移民和难民，同时能保持和中国一样的温饱。

上面这张照片中漂到海滩的小孩尸体是地中海难民的一幅悲剧缩影。UNHCR 联合国难民事务署估计全球难民为8千万。土耳其就接纳了3百50万难民，而美国2019年只接纳了29916人。我曾经参加帮助苏联崩溃后投奔美国的犹太科学家，我也曾经和大批义务律师一起在2017-18到机场帮助穆斯林旅客进入美国和家人团聚。没有什么特别的原因，只是觉得人都有困难的时候，良心不忍也不容许自己袖手旁观。

二. 软件翻译和信达雅

我知道自己是个low tech guy，对于当代周围无数新发明一筹莫展，更是懒得去学去用，直到今年年中才恍然大悟自己由此浪费了大量宝贵的时间和费用。

2010年以来，无论是在上海的书店还是在网上书店，只觉得中国出版了异乎寻常多的英译中书籍，而且速度相当快，我一直以为是类似于1980前后中国翻译人多力量大，不足为奇。渐渐地，2015年左右起，集体翻译消失了，代之以某个专

业人士的个人翻译。有时对照读中英文两本历史书，比如古代航海历史，既冗长又专业，竟然也是个人从英文版出版到中文译本出版的不长的时间内翻译，我觉得很佩服译者。

今年5月起负担事务所万页计的翻译协调，我还在聘用翻译，发觉他们对这些法律文件的翻译速度竟然比我还快，我就仔细逐行地核查以找出原因，才察觉到是运用了软件翻译的端倪。于是根据推荐上网去试了一下Google Translate，简直是神奇般的快速。但是我很快就意识到这类软件在翻译法律文字段落时的不足，缺乏精确度不说，甚至会出现完全颠倒意思。根据维基：信、达、雅，是由中国近代启蒙思想家、翻译家严复提出的翻译理论，又称“三难原则”。出自于严复译著《天演论》中的“译例言”，其讲到：“译事三难：信、达、雅。求其信已大难矣，顾信矣不达，虽译犹不译也，则达尚焉。”

“信”（faithfulness）指意义不悖原文，即是译文要准确，不偏离，不遗漏，也不要随意增减意思；

“达”（expressiveness）指不拘泥于原文形式，译文通顺明白；

“雅”（elegance）则指译文时选用的词语要得体，追求文章本身的古雅，简明优雅。

我估计法律文件中英双语翻译的正确度在50%以下，就是单个词汇的翻译也常有错，比如法律服务聘用信件“engagement letter”被Google Translate 翻译为“订婚信”。所以就是在我自己也开始运用软件翻译后，对每一行都得仔细校对，如果紧急件，则要向读者注明，“本文件紧急，在此先根据软件翻译，有待核对。”



我不敢自称达到“信、达、雅”，但是以下两个“同”字是我最得意的两个翻译词，前一个基于读透法律条文，后一个基于美国社会实情。请位育同学指点。

Dual Criminality = 异国同罪

Wikipedia中Dual Criminology的定义有两段。

第一段：

Double criminality, or dual criminality, is a requirement in the extradition law and international prisoner transfers of many countries. It states that a suspect can be extradited from one country to stand trial for breaking a second country's law only if a similar law exists in the extraditing country, and that any crime in any sentencing country must also be a crime in any other country to receive any internationally transferred prisoners.

Google Translate的中文译文是：

引渡法和许多国家的国际囚犯转移要求双重犯罪或双重犯罪。它指出，只有在引渡国存在类似法律的情况下，才可以从一个国家引渡犯罪嫌疑人以审判违反第二国法律。任何国际转移的囚犯。

第二段：

If Country A has no laws against blasphemy, for example, a lack of double criminality could prevent a suspect from being extradited from Country A to face blasphemy charges in another country, i.e. no outbound extradition from Country A, and neither are citizens of Country A eligible for international prisoner transfers from another country having criminally convicted them for blasphemy, i.e. no inbound prisoner transfer to Country A.

Google Translate的中文译文是：

例如，如果A国没有针对亵渎神灵的法律，那么缺乏双重犯罪可能会阻止嫌疑人从A国被引渡以面对另一个国家的亵渎罪，即没有从A国出境引渡，A国公民也不符合从另一个国家/地区囚犯亵渎罪被定罪的国际囚犯转移的条件，即没有入境囚犯转移到A国。

以上的软件翻译实在是不精确的，所谓“双重犯罪”引渡原则完全误导读者，而且被大量中文媒介运用炒作。从华小孟在2018年底被拘留起我就一直跟踪案卷和加拿大引渡法，刑法，和案例法。引渡专业中的dual criminality应该是我的精确翻译“异国同罪”，其原则是被起诉人在要求引渡的国家内的任何一项罪名如果也触犯了被要求引渡的国家的法律，

“异国同罪”即可引渡。“异国“点明了引渡范围，”同罪”点明了引渡要求。

我在写这篇小文章时，将“异国同罪”输入 Google Translate，结果是 It looks like there aren't many great matches for your search。

Black Lives Matter = 黑命同贵

和“dual criminality”一样，“Black Lives Matter”也不是新词，根据维基信息和Google Translate一字不改地如下：

The movement returned to national headlines and gained further international attention during the global George Floyd protests in 2020 following the killing of George Floyd by Minneapolis police officer Derek Chauvin. An estimated 15 million to 26 million people participated in the 2020 Black Lives Matter protests in the United States, making it one of the largest movements in the country's history. The movement comprises many views and a broad array of demands but they center on criminal justice reform.

在明尼阿波利斯警察 Derek Chauvin 杀害乔治·弗洛伊德之后，2020年全球乔治·弗洛伊德抗议活动期间，该运动再次成为国家头条新闻，并引起了国际社会的进一步关注。估计有1500万至2600万人参加了2020年美国的“黑色生命至关重要”抗议活动，使其成为美国历史上规模最大的运动之一。该运动包括许多观点和各种各样的要求，但它们以刑事司法改革为中心。

很显然，“黑色生命至关重要”是错误的翻译，很多中文媒体用的“黑命贵”更是误导，也有美国主流媒体的中文版翻译成“黑人的命也是命”这还比较接近，但是没有达到翻译的最精确要求。我的翻译是“黑命同贵”，注重在“同”字上，每个人的命都贵，没有黑白红黄蓝之分。其实这个比“异国同罪”容易翻译多了，只是中文媒体有意或无意地歪曲而已。

我同样在写这篇小文章时还 Google “黑命同贵”，结果是：Black Lives Matter（缩写：BLM），意为“黑人的命也是命”或“黑人的命很重要”，又译「黑人性命攸關」、「黑命攸关」或「黑命關天」，也被称为“黑命贵”。

工作之余，读闻之间，随时都会碰到中英文翻译和思维的问题，前者有比较，后者则随意了。

三. 两棵枯树的遭遇

我家有很多树，和三面邻居分界的就是参天大树。房子刚造好的时候，在前园和后园邻居交界的地方各有一棵枯树。

前园的树中有一棵桦树，被烧得只剩几片叶子，引人注目，所以每次有修树的工人开车经过，总会停下来问我是否要砍掉。我每次都会想，只要有绿色，就是生命，不应该扼杀。每年春天看着它越来越多的绿芽，夏天看着它渐渐地升枝招展，觉得很有希望。现在已经没有修树工人再来兜生意了，说明这个树已经完全重生了。我给它起名：树坚强。

后园树中有一棵已经枯死的树，应该也是桦树，在我居高临下的后园边界，那家邻居女主人是法官，男主人是律师。因为枯树很难看，我是想砍掉它，但是刚搬进来，草地还没有铺好浇灌系统也没有安置好，所以没有顾上。突然有一天这树就被砍掉了，我想砍掉没有问题，但是得经过我同意或者来收费吧？于是我打电话给警察局让他们调查一下。警察来一看，就转身开到后面那个小区法官邻居家敲门问是不是他们让人砍掉的，他们承认但表示他们以为这棵树是他们的所以没有通知我。警察再回来，我拿出所备县里地产登记处的分界图，高处全在我的地界。于是警察告诉法官和先生，他们两位择日登门道歉，我茶点礼遇，并提出应该我来付砍树费，他们当然不肯收了。在以后的年代里他们种了一排松树，现在松树都已经近五十英尺高了。

前园的树，因为没有受到干扰或侵犯，我用中国人传统的承受方法来处理，效果甚佳；后园的树我用美国法制社会传统的对抗方式来处理，而且见好即收，效果亦佳。无数中国人到美国，总会遇到各类矛盾，我的体会是：一定要不卑不亢，绝不示弱，亦不得强势不饶人。看前园，心满意足，望后园，主流意识油然。



牧场岁月

养牛挤奶（一）

叶秋怡 66届高中

1970年留影于五组的放牛场前

前言

从1968年到1978年，我在上海市牛奶公司第十二牧场工作，前八年当挤奶工，在牛棚里养牛挤奶，后两年当牧场的厂医。这十年，我从20岁到30岁，是人生中精力最旺盛的年代，那段养牛挤奶的经历，无比鲜明地印刻在生命中，融入血液里，以另外一种形式滋养着我。

1978年离开牧场后，上大学，读研究生，出国留学，在海外工作定居。几十年来，多少次梦回故地，最多梦见的却是当挤奶工时的情景：奶牛，牛棚，还有师傅和徒弟们，一次次出现在我的梦境里。

2003年秋，在出国十八年后回到上海，乘车疾驶在漕溪路上，经过当年养牛挤奶的地段，虽然牛棚早已荡然无存，只见到耸立在故地上的高楼大厦，心中依然一阵震撼。

初进牛棚

1966年夏，伟大领袖发动了文化大革命，此时我即将高中毕业。6月17日中央宣布取消高考制度，学生们停课闹革命，接着下乡学农，到工厂学工，滞留在上海市第五十一中学里。

两年后，终于要分配了，我们学校的66届高中生得到一批上海牛奶公司的名额，我幸运地被分配到上海牛奶公司第十二牧场。1968年7月28日去牧场报到，被分在第五生产组当挤奶工。

至今还记得初进牛棚的情景。

那是一个炎热夏天的下午，我穿上本白粗布的工作

编者按：《牧场岁月》是叶秋怡的一篇长达四万四千字的生动回忆录，被颇获读者青睐的“新三届”在网上节选刊登，得到广泛好评。感谢秋怡的信任，将原稿提供给《钟声》酌需取用。鉴于版面有限，本刊将自本期起不定时节选刊登此文，与校友们分享。

据“新三届”数据统计，1977年12月高考恢复，当初分配进上海牧场的十四位66届高中生中，有十位参加高考，全部考上了大学，至今有九位定居海外。

服，工人们称之“号衣”，跟着四位挤奶师傅们一起踏进牛棚。原本卧着休息的奶牛们见我们进牛棚，纷纷站起，热切地等待着。

两位挤奶工分别到两排牛食槽前，手脚麻利地将由各类谷粉组成的精料加水搅拌，再一桶桶地分到每头牛前，分到精料的牛伸展着大大的舌头匆忙舔吃着，尚未分到料的奶牛们摇头晃脑，呼呼地喷着吐沫，不耐烦地等着自己份额的到来，拴着牛头的绳子牵动着系在牛架的铁环，敲打得丁丁当当直响，好不热闹。

带领我的师傅叫顾根余，他安排我先去刷牛身。奶牛每天需刨刷两次，这不仅是为了清洁，更是有助奶牛的血液循环。

我贴近牛身，用铁皮制的牛刷，从牛背到牛尾唰唰地刨牛身，刨出了不少牛毛和干牛粪。刷完牛身，再用竹扫帚把刨出的牛毛牛粪掸掉。经过这么一番打理，牛身油光发亮。

待到刨刷完十九头奶牛，我站在牛棚中央的水泥道上，看顾师傅打扫牛棚。只见他左手拿水桶泼水，右手用扫帚洗刷奶牛的后脚和地面。水泥道的两旁是两排牛屁股，突然，一头牛飞快地掀起尾巴，一大泡尿倾盆而下。

一会儿那边的一头牛缓缓地撑起尾巴，当牛尾巴挺直直到与背脊一样平时，粗大的粪便涌了出来，啪啪地落到地上，地上聚积起比面盆还大的一堆牛粪，四处飞溅的牛粪飞到我的工作服和脸上，用手一抹，发现奶牛粪与人粪一样，臭臭粘粘的，不由得感到恶心。但是不敢表现出来，我们是刚出校门的学生，来接受工人阶级再教育，就是再脏再累也得忍着。

我呆呆地看着顾师傅利落地冲洗，清洁工宋妈瞪着我说：“愣着干什么，快给师傅拎水去！”我这才醒悟，匆匆地去提水给师傅。后来才知道，洗牛腿是挤奶前必要的准备工作，否则，夹在两后腿中间的牛乳房很容易沾上牛粪，在挤奶时牛粪就有可能掉入挤奶桶，弄脏牛奶。

待牛头前的工人分发完精料，牛棚也已冲洗干净。清洁工继续给奶牛分发青饲料。挤奶工们要开始挤奶了，他们一手提着挤奶桶，一手用小板凳勾着盛满热水的水桶，走到牛身旁，坐在小板凳上，先用热毛巾清洗和热敷奶牛乳房。在热水刺激下，牛乳房开始泌奶，整个乳房渐渐变硬，那是奶阵下来了。

此时挤奶工需抓紧时间，尽快把牛奶挤出来，若挤得太慢会引起牛奶回流，从而导致奶产量下降，严重时还会引发乳房炎。他们用双膝夹着挤奶桶，两手握住两乳头，一上一下地开始挤奶。只见两条雪白的乳液源源不断地射进奶桶，冲击着奶桶壁铮铮直响。仅十多分钟就挤了一满桶奶。

每挤完一头牛，还需把挤出的牛奶过磅称重，记录该牛的产奶量，然后将牛奶倒入大牛奶桶，待到挤完牛棚里所有的泌乳牛，我们用人力拖车将几大桶牛奶送到牧场的制冷站，奶槽车定时来收集牛奶，运到乳品二厂去消毒装瓶，供应市场。

这挤奶过程看似简单，等到我开始学挤奶时才知道其中不简单。首先是坐在高仅半尺的小板凳挤奶就折腾得我双腿酸得不行。顾师傅告诉我，现在有小板凳坐还算是好的，以前挤奶不准坐小板凳，得蹲着挤奶，那才辛苦。

几天过去了，我双腿适应了小板凳。不过，双手要适应高强度的手工挤奶，则足足化了半年多时间。手工挤奶并非简单的握拳，每挤一下，从食指到小指是依次握紧，才能将牛奶从乳头的根部挤出。每个挤奶工每一潮要挤近八至九头牛，需几千次的挤奶动作。

我刚开始学挤奶时，一潮奶挤下来，双手又酸又疼，进而麻木失去触觉感，手摸在桌面都感觉不出光滑或粗糙。夜里睡觉醒来，两只手半张半握地痉挛着，无法移动，得过好一会儿才能伸展手指。我的双手经过半年多才渐渐恢复触觉，终于能适应挤奶劳作了。这时，我对牛粪牛尿早已习以为常，即使脚趾缝里常常镶嵌着干牛粪也毫不在乎。

第十二牧场和惠民牛棚

第十二牧场原来叫华德牧场，文革时才改的名，由十几个原私营小牧场公私合营组成。牧场主有不少来自宝山县或嘉定县，那里是江南富庶的鱼米之乡，有“金太仓，银嘉定，铜宝山”的美称。农民务农得到多余的资金，做起牛奶行业，有的还当上了牧场主。美国前劳工部长赵小兰的族叔赵锡熙就是嘉定人，也从事奶牛行业，后来成了第十二牧场的职工。

那时候国家实行户口与粮食管制，不仅人有户口与定量，奶牛也有户口与定量，第十二牧场在册的牛户口是854头，其中成年奶牛占500多头，其余的是青年后备牛。每头奶牛每天配给的精料是十五市斤。

为了供应这八百多头牛的饲料，牧场里有一个相当规模的饲料科，专门采购饲料。采购员经常跑到江浙两省，夏天收购青玉米，秋天收购干草。第十二牧场还有常年饲料地，是新龙华公社的一个生产大队，位于上海南站附近。专为牧场种植奶牛吃的青饲料，诸如青菜，麦苗，胡萝卜等等。

第十二牧场的十几个牛棚分散在上海西南角附近。主要的牛棚群有两个：一个分布在小木桥路斜土路附近，称为东区，牧场总部设在东区。另一个牛棚群分布在漕溪路龙华火葬场附近，称为西区。西区一旁的居民区叫新村，里面的居民大都是从肇嘉浜迁移来的。肇嘉浜以前是条臭水沟，上世纪50年代初被填平后，原先住在棚户或船屋里的贫民们被安置到此地，在原坟山地上建起了简陋平房，成为新村。有不少新村的居民在夏天割草卖给牧场，维持他们的部分生计。

我工作的五组牛棚位于新村北端，前身是私营的惠民牧场，那牧场建造得气派，地势比周围地面高出1米多，送青饲料的农民都叫它高牛棚。农民送青饲料运牛粪，工人送精料拖热水，都得拼出全力，冲上冲下牧场门口那条短短的斜坡道。因为五组牛群是健康牛群，牛棚的大门口有个池子，常年注着1~2寸深的消毒水，进出车辆的轮子都要在消毒池里滚过。惠民牧场的西南部是高敞的牛棚，牛棚的东南方和西北方是两个放牛场，放牛场上覆盖着化工厂的下脚料（俗称三合土），寸草不生。

紧贴牛棚东面是个大敞棚，堆放着一包包精料，还有两口大缸，专盛从葡萄糖厂运来的黄粉，那是从玉米粒提取淀粉后的渣子，拌在精料里喂牛。黄粉特别沉重，一满桶的黄粉重达四十多斤，我刚开始工作时，两手提一桶都不行，渐渐地能两手各提一桶，八十多斤黄粉，提着就走。

敞棚里常年堆着各种青饲料。夏天堆放着很多南瓜给牛吃。十二牧场精打细算，要求南瓜必须先挖出籽后才能喂牛。把挖出的南瓜籽洗净晒干，收集起来，再卖给榨油公司。卖南瓜籽得到的收入甚至可超过买南瓜的成本。而且还留下小部分南瓜籽，在春节期间分给员工，算是员工福利，皆大欢喜。

入秋后，敞棚里堆放着青贮玉米，散发着酸酸甜甜的清香气味，是秋冬季节时奶牛的重要主食。青贮玉米是将整棵新鲜玉米秸秆连秆带叶打碎后，进行封闭贮藏发酵，称为“青贮”。欧美牧场都有专门的青贮塔，上海早期的“

可的牛奶公司”也曾在淮海路厂区里建过青贮塔，后来那地方改成乳品二厂，青贮塔也给拆了。

多年后，我定居美国，看到田野里带圆顶的高塔，就知道那里有奶牛场。不过，我当挤奶工时，上海的青贮玉米都用土窖，挖个游泳池大小的坑，预先做好排水道，逐层装填打碎了的玉米秸秆，压紧封土，经过四五十天的发酵熟化，就成了青贮玉米。十二牧场有五六个青贮玉米的土窖。每年七月下旬至八月中旬，是做青贮玉米的季节，那是饲料科和运输队最忙碌的时节。

我们常常在挤完早潮奶后聚坐在敞棚下，进行例行的政治学习，大家围坐在小板凳上，读报或讨论上面发下的文件等等，手里还忙着挖南瓜子。放牛场上，奶牛们在悠闲地溜达。身旁左右堆满各种牛饲料：黄粉，精料，各式青饲料等等。遥望远方，可以看到龙华的千年古塔。后来，我在海外留学工作时，当年坐在敞棚下的情景还经常浮现在脑海里。

养牛挤奶

五组的牛棚里有三十八个牛位，配有六个挤奶工和两个清洁工，组成第五生产组。十二牧场的牛棚分散，牧场的运行模式基本延续私营牧场的方式，挤奶工不仅要挤奶，还要给牛喂料，助产，断奶，修理牛蹄，照顾病牛等等，总之，这38头奶牛的吃喝拉撒都交给了挤奶工。每个生产组里都有职工宿舍，牛休息时人也休息，一旦牛棚有事，随叫随到。

我们上班时间称三潮两班制，即每头泌乳牛一天挤三次奶，或称三潮，每个工人参加其中两潮的工作。每一潮有三或四个挤奶工和一个清洁工。早潮7点开始，中潮下午1点半开始，晚潮晚上9点开始，直到挤完所有的泌乳牛才收工。故而奶产量越高，工作时间越长。我们五组是高产组，每次挤完奶，将牛奶送到制冷站，总是最后一个组，别的生产组早就完工了。有的组牛奶产量低，一潮工作才一个多小时便能收工下班。

牛跟人一样，都是哺乳动物，泌乳是为了哺育下一代。乳牛要产奶，首先要使乳牛怀孕，十月怀胎后产犊，接着是泌乳的高峰期，泌乳量随时间逐渐减少。乳牛产犊两月后，通过人工授精再度怀孕，到怀孕满8个月时，逐渐减少每日挤奶次数，在滞留在乳房的乳汁刺激下，母牛渐渐停止泌乳，也就是断奶，以便让母牛腹中的牛胎儿健康成长，母牛断奶的两个月又称围产期。母牛十月怀胎后，再次产犊，接着又迎来泌乳高峰，如此周而复始。一头牛的折旧率是八年，8年后就收回成本。记得当年我们生产组生产指标：每头牛每年产8吨牛奶和一头小牛。

每当母牛分娩时，挤奶工要在旁守护，有时牛胎儿过大，母牛分娩困难，还需挤奶工助产。记得有一天深夜我和顾师傅在牛棚里等候母牛生产，我实在太疲倦了，就地坐在牛位上，背靠着一头卧躺的奶牛，顾师傅说他早年曾经也这么坐着等候母牛生产，等着等着就睡着了，醒来才发现自己仰天躺在牛肚子下，连那头奶牛何时站起来都不知道。

顾师傅还告诉我，母牛分娩有时会很危险，所以要分外小心，以防出意外。以前在私营牧场里，每逢母牛分娩，老板娘就要在牛棚走道上摆香烛台，磕头求平安。母牛顺产，老板娘就以为都是靠她磕头求来的。牧场工人也不与她计较，只是走道上摆了香烛台，工人们干活很不方便。

母牛分娩时，小牛犊两前蹄先伸出母体外，接着出来的是牛头，那是分娩过程中最艰难阶段，我们握着牛犊两条前脚，用力往外拉，同时还得小心不要伤了产道。等到牛犊的最大部位—牛额头分娩出体外，剩下的产程就容易了，稍稍用力，牛犊的胸腹和后腿依次娩出，一头四五十公斤的小牛犊从母体滑落到地上，牛胞里的羊水哗哗地流了一地。

我们清除掉牛犊嘴里的粘液，用手挖下小牛犊四蹄的软嫩部分，挖下的八瓣小牛蹄用竹枝串成一串，晒干后就是一味中药，据说专治妇女的产后续脚无力。

刚出生的新生牛犊浑身湿漉漉的，挣扎着，晃悠悠地撑起四脚，站起，摔倒，再站起，再摔倒，几番尝试，终于站稳了。老师傅说小牛犊每次摔倒都是在拜谢母恩。

正常状况下，母牛分娩后不久就排出牛胞，此物大补。尤其在冬天，对病弱体虚者很有补益，牛棚工人们都想要牛胞，大家就挨个轮流，我也轮到过好几回。那牛胞很大，放在水桶里，满满的一大桶，清洗后与红枣一起煮熟，冷却后成冻胶状。我妈妈和哥哥们吃了很多，我嫌太腥，尝尝而已。

然而，有的奶牛产后虚弱，无力排出牛胞，一连好几天牛屁股后挂着排出一半的牛胞，那就是烂胞了。在夏天母牛经常发生烂胞，这时需要兽医把手伸进牛子宫里，把胎盘一个个剥离子宫后取出烂胞。

与人相似，母牛产后也需要护理，我们把一大包干的益母草，用热水冲泡成汤，又叫苦草汤，给新产母牛喝，促进母牛子宫收缩。此时不能急着催奶，要等十来天，让新产牛身体恢复后再催奶。

奶牛过了新产期后，迎来产奶的高峰，高产奶牛的日产量可达60多公斤，一次产奶20多公斤，满满的两大桶，

就需两人分别坐在奶牛两旁，同时挤一头牛，称为双挡。两双手握四个奶头一起挤奶，来缩短挤奶时间，防止因挤奶时间太长而引起奶汁回流后的种种恶果。

母牛刚产犊后挤出的奶叫初乳，带血，有轻泻作用。虽然不能作为鲜奶供应市场，也得送往乳品加工厂作其他用途。新生牛犊也需要喝奶，但是不能让牛犊直接从母牛乳头吸吮，怕引起奶牛的母性而从此不让人靠近挤奶。听老师傅说，以前私营牧场时，若产下的小母牛太弱，就让小牛直接吸吮母牛乳头，那小牛就会比较强壮。

喂小牛是件有趣的工作。每潮挤奶结束，用提桶盛上十来斤初乳去喂新生小牛。小牛吸奶的本能动作是仰着头嘴向上，所以得教小牛低头从提桶里喝奶：用手指蘸了初乳，塞进小牛嘴让它吸吮，同时握住小牛嘴，引导小牛头伸进提桶，把嘴浸在初乳里喝奶。

小公牛总是比小母牛笨，往往要教好几天才学会低头喝奶。我喜欢去喂小牛，喜欢小牛那种憨态，即使得化好多力气喂那笨笨的小公牛也乐意。可惜，小牛犊在我们产奶的牛棚里只能待7~8天，然后运输队就来把小母牛送到小牛棚去饲养，而小公牛大都送到动物园去喂老虎，只有极少数的高产母牛产下的小公牛才有幸成为种公牛。

听老师傅说新生小公牛的肉含太多水分，不好吃，倘若能养上三十天，就成了鲜美的小牛肉，但是，饲养肉用牛，成本太高，经济价值上不合算，小公牛都直接送到动物园去给老虎吃了。

出于天生的母性，奶牛都会护牛犊。每当我们牵着新生小牛犊经过奶牛前，每头母牛都会伸长脖子，鼻孔耸动着上下左右地嗅着小牛，试图嗅出是否是自己的孩子，它们眼里的黑瞳孔放得很大，眼睛似乎放射着光，那是一种朦朦胧胧的母性的光。

记得有一头青年母牛产下头胎，特别护犊，一旦看不到自己的牛犊就不停地叫唤，折腾了好几天才安静下来。而那些经产母牛们老成持重，似乎看透了世态炎凉，默默地承受着牛世间的苦难。

师傅徒弟们

我进牧场工作时，按牛奶公司的规定，刚进牧场的青工，都得先当三年学徒才能成为正式工人。我的师傅是五组组长顾根余，他为人正派，养牛经验丰富，技术高超。那些高难度的工作：修牛蹄，给牛喂药，断奶，到小牛棚里牵青年牛，等等，都得由顾师傅来干。尤其是修牛蹄非常危险。

那时上海地区的奶牛患牛蹄病很普遍，主要原因是饲料中缺钙，而频繁的洗牛脚更加剧了病情。患了牛蹄病的奶牛脚踏下被烂穿，一瘸一瘸的行走不便，严重影响奶产量。

修牛蹄时，两个工人紧贴着在牛身后，用粗绳绑住牛大腿，把一短棍穿过粗绳，两人合力，往上一提，那牛的小腿离地，顾师傅马步半蹲，抬起牛小腿搁在膝上，左手托住朝天的牛蹄，可以看到牛蹄上烂出大小几个黑色圆洞，大的有铜钱大，顾师傅右手执刀，把牛蹄的腐烂部分削去。然后用药棉蘸着碘酒，塞进烂洞里，再稍加包扎。

修理时奶牛感到疼痛而挣扎，尽管有两个工人竭力制止奶牛，还常常是人力斗不过牛力，两人和牛身一起踉踉跄跄地左右挪动，执刀的师傅就可能伤及自己。每次看顾师傅修牛蹄，我都捏把汗，那绝活我始终没学。

相比起修牛蹄，给牛喂药虽然也需两人合作，却轻松得多，一人揪住牛鼻孔，掰开牛嘴，把结实有力的牛舌往外拉出，卡在嘴边，使牛无法闭嘴，另一人迅速地把一罐药水灌进半张的牛嘴里，待那罐药进入牛肚，才放开牛头，那喝完药的牛摇头晃脑，咳嗽连连。我看得有趣，回家后绘声绘色地讲述那情景，还添油加醋地说那是给牛刷牙，妹妹们以为奶牛真的需要每天刷牙，妈妈进一步想象，说牛牙刷一定得像板刷那样大。



2007年我回沪探亲，与龚明奎师傅（左）和顾根余师傅（右）在聚会上合影

乳牛业是个残忍的行业，靠强制母牛多次怀胎来换取持续产乳。而且当乳牛患病不治，得抢在乳牛断气之前把牛放血致死，这样的死牛才能卖到屠宰场换钱，因为屠宰场拒收自然病死的牛，那就只能火化。

牛棚里一旦需要把牛放血致死时，顾师傅是怎么都不愿下手去把牛放血的。他说牛是大畜牲，通人性，我们在

牛棚里挤奶，和牛朝夕相处，人和牛都有了感情，怎么下得了手，最后总是由别人去砍那最后的致命一刀。

1972年初，顾师傅生了肝炎，暂时不能挤奶，我接替师傅当了五组生产组长。与师傅多年的养牛经历相比，我既没有那么多经验，又没有强壮体力，只能勉强上位。好在顾师傅家离牛棚不远，有事就去请教师傅。

记得在我刚当上组长后不久，一头高产母牛在半夜即将分娩，我怕自己担待不了，骑自行车去请顾师傅，时值冬天夜里的凌晨一点多，冰天雪地，我到顾家村叫开门，顾师傅一听，二话不说，立即和我骑车到牛棚，一起在牛棚里待产，直到母牛平安产下牛犊后才回家，此时天都快亮了。

我满师后不久，牧场里新分来一批70届毕业生，我带了其中一位当徒弟：小秋，她和我五妹同年，我们师徒俩很投缘。我向她传授自己的体会：当挤奶工就是要学会吃饭睡觉。以前私营牧场里，挤奶工都是男工，需要强壮的体力，喂料时双手需提得动80斤的黄粉。男工的定粮是每月45斤，我的定粮也已增加到39斤。所以女孩子当挤奶工，不能因为顾及漂亮而饿肚子，每顿饭都要吃饱。

那时，我每天中午都要吃半斤粮食：三两米饭再加二两的馒头。还要学会抓紧时间睡觉，牛睡觉时人也睡觉，即使离上工只有半小时，最好也抓紧时间在床上睡一小会，上班时不仅工作量大，还得集中精力，在牛棚里干活都是小跑步，不允许懒懒散散，无精打采，挤奶时更是得打起精神，一旦奶牛的奶阵下来，得尽快把牛奶挤出，挤奶太慢会引起奶汁回流，可能会导致牛奶减产甚至乳房炎，挤奶时还要时时警觉，防止因奶牛的突然动作而打翻奶桶或被牛撞倒等意外。

这批70届毕业生来自普陀区，我从他们身上了解到上海市民中的另一阶层。常有人把上海地区分成上只角，下只角，我住的徐汇区属“上只角”，中学同学中也有自称工人出身的，其实大都是企业中的白领或老职工。普陀区属“下只角”，徒弟们都来自产业工人家庭。

一位70届的小伙子告诉我，他的妈妈姐姐都是纺织女工。

有一次到一位70届女工家访问，她母亲告诉我她一家是从苏北讨饭来到上海，上无片瓦，下无寸地。与70届徒弟和他们的家人交往，我真正认识了上海产业工人这一阶层。他们文化程度虽然不高，但是刻苦耐劳，待人真诚。

70届徒弟们从不为自己的出身和口音而自卑，在那儿，学校里清一色地讲苏北话，即使是出身江浙家庭的学生，在学校里也得用苏北话与同学交谈，不然就被视为异

类而孤立起来。他们互相之间都讲苏北话，而和我们讲略带苏北口音的上海话。我与她们讲得投机时，她们常常会情不自禁地“嗯——呐”，随声附和，很是可爱。

小秋在五组挤奶不久，患上了腱鞘炎。那时候，挤奶工的职业病主要有腱鞘炎，甲沟炎和肺结核。挤奶工易患腱鞘炎，因为强烈而持续的手工挤奶动作会引发手上的肌腱发炎，严重时还会引起关节变形，很难治愈。

肺结核起源于奶牛易患肺结核，人与奶牛紧密接触，很容易感染。十二牧场的东区是结核病牛群，那里生产的牛奶不能作为鲜奶供应市场。西区是健康牛群，每年都要进行牛群检疫，一旦查出奶牛有结核感染，立即移出健康牛群。

甲沟炎是挤奶工经常发生的疾病：挤奶时双手动作剧烈，在牛棚里工作经常接触牛粪，牛粪中的大肠杆菌很容易侵入指甲缝而引起感染。生了甲沟炎，感染的指缝开始肿胀疼痛最后化脓，往往要十来天才痊愈。若医生不开病假，还得忍痛挤奶，真是十指连心。

我第一次患甲沟炎时的症状最严重，病情发展到中山医院开刀排脓后才痊愈，至今那个手指上还留着当年的刀疤痕迹。后来再患甲沟炎时，症状一次比一次轻，看来这外科疾病似乎也有免疫性。挤奶八年，我几乎每个手指都患过甲沟炎。

小秋患了腱鞘炎，无法继续挤奶，只能调离牛棚，到东区的食堂里工作。一般来说，女工都希望能调离牛棚，那样就能不再从事繁重的挤奶工作，更何况若能在总部食堂工作，那是何等的好事！

然而，小秋调到了东区食堂后并不快乐，一次我到总部开会，小秋见到我，眼泪忍不住地流下来。几个月后，听说小秋得了癔病，我去她家探望，她原来梳的小辫已给剪成短发，她父亲胡师傅说，明天就送小秋去精神病医院住院治疗。

我劝胡师傅先不要送她去精神病医院，可以试试中医。

在新村卫生院里有位王医生，治疗精神方面的疾病很有一套，治好了不少年轻人的精神疾病。胡师傅听从了我的建议。后来，在王医生的中医妙方和胡师傅的悉心照顾下，小秋的癔病果真治愈了。她父亲胡师傅一直很感激我，因为他厂里同事的女儿也患了癔病，送到精神病医院去住院治疗，后来虽说是治好了，然而这女孩从此变得傻傻呆呆的了。

小秋病愈后到牧场上班，执意要回到五组，她因腱鞘

炎而不能挤奶，就在牛棚里当清洁工扫牛粪。五组里的工作虽然繁重，但是工人互相之间和睦友好。这时，五组的工人也有很大变动，1973年女工袁英巧调来五组，另一位70届女工小许也参加我们组，我又带了一位74届的学徒：小朱，同时还有从农场来学习挤奶的小王。五组中女工占

了大半，现在是女工们把38头奶牛的生产承担了下来，组里依然保持了认真负责养牛的风气，大家一起干活时互相照顾，心情舒畅。

小秋在五组当清洁工期间，再次试着挤奶，一年后，她居然又能挤奶了。她的腱鞘炎痊愈了，真是奇迹！可见，一个和谐的工作环境，有多大的威力。

自2003年起，我多次回国探亲访友，在上海期间，尽可能与牛棚的师傅徒弟相聚，四十多年过去了，当年花样年华的姑娘们都已为人母，她们的孩子们也已长大成人，有的孩子还学业有成，成为医生。小秋已经当上了祖母，有一个可爱的孙女。

2016年10月初稿，2020年8月定稿 纽约上州



2016年11月在牧场同事聚会上的合影。
左起：小朱，小王，我，小秋，小许

- 待续 -

临江仙

莫谓天涯无乐土，
人间百渡休惊。
神洲四海任君行。
夜航头戴月，晨练脚生云。

志在余生磨一剑，
神行太保留名。
落花时节又逢君：
笑谈天下事，心系故园情。

洪大德以五旬高龄参赛马拉松，足迹全球，传为佳话。1999年余曾在《钟声》为之彰文。2019年与洪氏伉俪同游伏尔加河，洪每宿一处必早起长跑，豪气不减当年。戏作小令再赠。

西江月 月夜

露重天高月小，湖平影静壁沉。
三邻四舫悄无声。
俄尔清风一阵。

宿鸟归飞寒树，跳鱼惊破縠纹。
鸪恩（loon）啼夜最销魂。
急啾哀鸣为甚？

2020年8月1日于双岛湖

吉力立 诗词五首

66届高中

鸪鸪天

雪夜读东坡词

霰雪松涛叩宅门，
尘心脱尽道心生。
大江东去真堪叹，
缺月孤鸿亦入神。
风猎猎，夜沉沉，
重吟细把最销魂。
古今肩比先生者，
数尽词坛仅一人。

2020年11月1日双岛湖霰雪交加，夜读东坡词，愈不释手。一人者非稼轩莫属。

鸪鸪天

万顷琉璃映碧螺，
夜来风雨却生波。
只因买得湖山早，
不怨归来白发多。
登险径，爱嵯峨，
轻舟晚唱有渔歌。
人间莫道无还少，
推起小车上陡坡。

二零二零年父亲节早起吟成于双岛湖，时七十有二。

无题

黄叶碧云入画屏，
轻衫短帽认园丁。
日种凌波三百颗，
来春即是岭南人。

二零二零年十月十日秋高气爽，余轻衫短帽，手种三百颗水仙。放东坡放逐岭南之豪气也。

欢迎观览

北美位育人网站:

www.weiyu51na.com



联想 油画 胡道生 65届高中



青州的微笑 电脑绘画 Digital Painting 周家钧 65届高中

山东青州博物馆珍藏着龙兴寺出土的，跨越北魏至北宋约五百年之久的400多尊佛教造像，精美至极。其独特奇妙处之一是众多造像脸上那生动的微笑。那质朴淡定的笑容似乎正不断穿越时空、宗教、地域，传递着关注和理解。实为难忘，不禁着手绘录。

鐘聲



Volume 27. 2021

Shanghai Weiyu Alumni North America



埃塞克斯港海洋博物馆

汤沐黎 (66届高中) 油画, 30" x 50" 1988