

# 清华校友通讯

二〇二五  
冬季号  
复一〇四期

104



传播母校信息  
报道校友业绩  
联络校友感情  
弘扬清华精神

104

清华校友通讯

Tsinghua  
Alumni Gazette

二〇二五  
冬季号

清华校友总会

Tsinghua  
Alumni  
Gazette



2022.2.17.  
清华园  
冬景

CN 10-1674/G4  
ISSN 1006-7663

ISSN 1006-7663



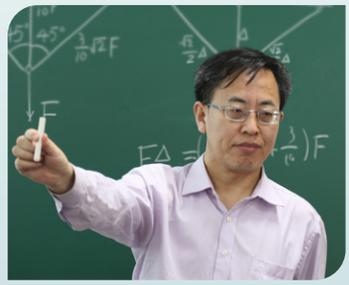
9 771006 766252

刊址 清华大学新林院7号  
电话 010-62792246  
邮箱 editor@tsinghua.org.cn  
网址 http://www.tsinghua.org.cn  
定价 20元

# 新晋院士

# 教师风采

2025年，我校10位教师当选中国科学院院士、中国工程院院士：航空航天学院教授冯西桥、自动化系教授刘云浩、电机工程与应用电子技术系教授孙宏斌、精密仪器系教授孙洪波、化学系教授李隽、地球系统科学系教授张强、材料学院教授林元华、化学工程系教授骆广生当选为中国科学院院士，丘成桐数学科学中心教授考切尔·比尔卡尔（Gaucher Birkar）当选为中国科学院外籍院士，环境学院教授李俊华当选为中国工程院院士。



▲ 中国科学院技术科学部  
冯西桥院士



▲ 中国科学院信息技术  
科学部刘云浩院士



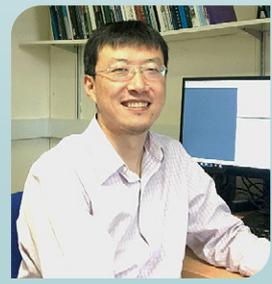
▲ 中国科学院技术科学部  
孙宏斌院士（左2）



▲ 中国科学院信息技术  
科学部孙洪波院士



▲ 中国科学院化学部  
李隽院士



▲ 中国科学院地学部  
张强院士



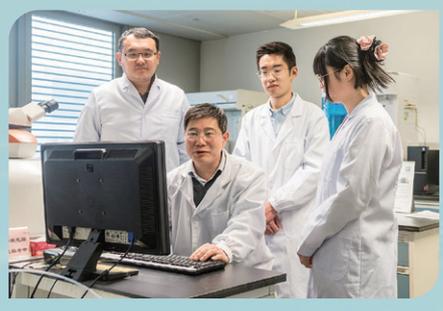
▲ 中国科学院技术科学部  
林元华院士



▲ 中国科学院化学部  
骆广生院士



▲ 中国科学院外籍院士  
考切尔·比尔卡尔  
(Gaucher Birkar)



▲ 中国工程院环境与轻纺工程学部  
李俊华院士（左2）

# 海角天涯



◀ 美国费城清华  
北大校友联合  
秋游活动举行



▲ 校友总会副会长姜胜耀（前排左）、  
泰国校友会会长刘崇明（后排中）  
看望90岁高龄的廖锡麟（前排中）、  
姜恩涓（前排右）学长夫妇



▲ 美国西雅图校友会举办2025留学生迎新交流活动



▶ 美国乔治亚州校  
友会举办2025迎  
新联谊会



▲ 瑞士清华川大校友聚会  
Lavau葡萄园活动举行



◀ 清华大学非洲中心揭牌



▲ 清华大学具身智能与机器人研究院成立大会举行



▲ 清华大学获得第十九届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛冠军



▲ “一二·九”运动领导人林彪和郭明秋之子、吉林省委原副书记林炎志校友发言



▲ “一二·九”运动亲历者何礼之子何吉林校友发言



▲ 清华大学纪念“一二·九”运动90周年、“一二·一”运动80周年座谈会举行

# 清华大学第二十七次校友工作会议在深圳举行

2025年11月22日至23日，清华大学第二十七次校友工作会议在深圳举行，130余位来自全球各地的校友代表参加会议。



▲ 张钹院士作主题报告



▲ 薛其坤院士作主题报告



▲ 湖南校友会副会长李蔓球作工作分享



▲ 香港同学会会长李春波作工作分享



▲ 校友们在会前合影



▲ 校友工作分组研讨现场



▲ 大会会场，参会校友齐唱校歌



▲ 计算机系“园丁计划”活动——AI时代青年教师职业发展论坛举行



▲ 清华校友总会副会长史宗恺（右3）一行看望刘广均院士（右4）



▲ 电机系党委副书记余占清（左）一行看望慰问101岁高龄傅书邈学长（中）



▲ “清华校友终身学习支持计划·金融班”结业仪式举行



▲ “清华大学9003+”精密仪器系校友大会暨智能光电科技产业融合发展大会举行

# 校友联络



▲ 清华校友合唱团赴泰康之家·燕园养老社区公益演出



▲ 电机系分会副秘书长庆庆（后排左）一行看望刘乃泉（前排左）、曹小先（前排右）学长夫妇



▲ 校友总会秘书长赵劲松（右3）一行看望慰问校友总会原总干事刘敏文（左3）、彭吉虎教授（左4）



◀ 五道口金融学院分会第二届理事会第二次会议召开

▲ 美术学院庆祝建院69周年秋季校友大会召开



▲ 清华校友总会自动化系分会举办2025年会员代表大会、第四届理事会第一次会议



▲ 清华校友学习日第67讲举行，校友总会秘书长赵劲松（左）向主讲嘉宾张利教授赠送纪念画册



▲ 河南校友会与洛阳校友会联合发起的“庆祝母校115周年捐赠牡丹栽种仪式”在清华园举行



▲ 清华校友总会文创专委会第三次会员大会及第三届理事会第一次全体会议召开



▲ 第十四届清华校友乒乓球团体赛在广州举行

# 各地校友活动掠影

▶ 法国校友会2025迎新活动举行



▲ 安徽校友会2025年迎新活动举行



▲ 奥地利校友会秋季徒步活动举行



▲ 江西校友会2025年迎新座谈会举行



▲ 2025年度上海校友会迎新会举行

# 各地校友活动掠影



▲ 第二十二届德国校友会年会在柏林举行



◀ 唐山校友会召开2025年工作会议



▲ 汕头校友会举办重阳节茶话会



▲ 天津校友会重阳节走访慰问老校友



▲ 深圳校友会举办2025年重阳敬老团拜会

# 深切缅怀杨振宁先生



杨振宁（1922年10月1日—2025年10月18日），享誉世界的物理学家、诺贝尔物理学奖获得者，中国科学院院士，清华大学教授、清华大学高等研究院名誉院长。他与米尔斯提出的“杨-米尔斯规范场论”、与李政道合作提出的“弱相互作用中宇称不守恒”革命性思想、发现的“杨-巴克斯特方程”及在粒子物理、凝聚态物理等物理学多个领域取得的诸多成就对现代物理学的发展作出了卓越贡献。



◀ 一九一九年，杨振宁与父母亲在厦门



▲ 1957年诺贝尔奖颁奖现场。前排左1为杨振宁，左2为李政道



◀ 杨振宁与清华学堂物理班合影

▼ 2025年10月24日，杨振宁先生遗体告别仪式在八宝山革命公墓礼堂举行，党和国家领导人、清华师生校友和各界人士前往送别



▲ 杨振宁给大一学生讲普通物理



# 清华校友通讯

二〇二五  
冬季号  
复一〇四期



Qinghua  
Xiaoyou  
Tongxun

- ◆ 10位教师 9位校友新当选中国科学院院士、中国工程院院士
- ◆ 专栏 深切缅怀杨振宁先生
- ◆ 一个甲子的自豪和幸福（马岩土）
- ◆ 本科期间亲历的几件“大事”（李 军）
- ◆ 卫海岗：有质量方有速度，助力国产车驶向全球
- ◆ CIS，芯片史上清华人的杰出贡献（王国裕）
- ◆ 血沃宝岛的清华英雄（袁 帆）
- ◆ 一位永葆青春的共产党员——沉痛悼念钱锡康同志

清华校友总会 2025年12月

清华校友通讯  
104  
Tsinghua  
Alumni Gazette

1934年创刊 1980年复刊

主管单位 中华人民共和国教育部  
主办单位 清华大学  
编辑单位 《清华校友通讯》编辑部  
出版单位 清华大学出版社有限公司

指导委员会 华建敏 贾春旺 李 蒙 方惠坚 贺美英  
柳斌杰 王凤生 胡显章 庄丽君 万俊人  
白永毅 徐心坦 田 芊 周家忝 孙 哲

编辑委员会 向波涛 史宗恺 赵劲松 邱显清 刘涛雄  
孙海涛 金兼斌 胡 钰 杨士强 李 军  
郭 谦 顾良飞

刊名题字 刘 达  
名誉主编 贺美英  
主 编 向波涛  
常务副主编 赵劲松  
执行主编 曾卓崑  
副 主 编 杨 帆 黄文辉 解红岩  
编 辑 李 萍 陈 禾

订阅金额 中国内地 80元/年、200元/3年，港澳台 160港币/年，  
国外 40美元/年

线上订阅 “清华人”小程序认证校友可通过【校友服务—期刊订阅】  
在线订阅

复冬二  
一 〇  
〇季  
四 二  
期号五



刊 址 清华大学新林院7号  
邮 编 100084  
电 话 010-62792246  
投稿邮箱 editor@tsinghua.org.cn  
网 址 <http://www.tsinghua.org.cn>  
国内刊号 CN 10-1674/G4  
国际刊号 ISSN 1006-7663  
发 行 清华校友总会  
印 刷 北京精彩世纪印刷科技有限公司  
定 价 20元



邮局汇款 收款人 清华校友总会 地址 北京市海淀区清华大学 (100084)  
现场订阅 清华科技园科技大厦 C1903  
发行电话 010-62792246

# 目录

## Contents

### 今日清华

---

- 7 何立峰会见清华大学经管学院顾问委员会委员代表 / 新华社
- 7 清华师生举办系列活动 纪念“一二·九”运动 90 周年、  
“一二·一”运动 80 周年 / 新闻中心
- 8 2025 世界慕课与在线教育大会在墨西哥举行 / 教务处
- 8 清华大学具身智能与机器人研究院成立 / 自动化系
- 9 2024 年度北京市科学技术奖颁奖 我校获得一等奖 9 项,  
3 位教师获杰出青年中关村奖 / 科研院
- 9 我校学生团队获中国国际大学生创新大赛 (2025) 总冠军 / 教务处
- 10 第十五届全运会落下帷幕 清华健儿获 7 金 5 银 6 铜 / 体育部 校团委
- 10 清华大学获得第十九届“挑战杯”竞赛冠军 / 校团委

### 新晋院士

---

- 11 10 位教师 9 位校友新当选中国科学院院士、中国工程院院士
- 13 中国科学院 2025 年新当选院士中的清华教师和校友简介
- 17 中国工程院 2025 年新当选院士中的清华教师和校友简介

### 值年园地

---

- 19 为祖国核事业健康工作五十年 / 谢阿海 (1965 届自控)
- 22 一个甲子的自豪和幸福 / 马岩土 (1965 届土建)
- 25 同窗往事忆重重 / 计 01 班编辑组
- 29 同学没有忘记 / 刘力 (1980 级建筑)
- 32 我的清华往事 / 张慧英 (1990 级物理)

### 我与清华

---

- 37 毕业六十周年再回首 / 刘慧敏 (1965 届土建)
- 40 本科期间亲历的几件“大事” / 李军 (1980 级自动化)
- 45 工程之旅 行健致远 / 李吉勤 (1982 级水利)
- 48 七律·创业 / 张韧 (1980 级物理)
- 49 秉承初心 自由绽放 / 王盼 (2011 级社科)
- 51 在木薯地里找到另一种成长 / 胡帅 (2015 级博, 生命学院)

### 清芬挺秀

---

#### 榜上有名

- 54 多名校友获中国新闻奖 / 新闻学院

- 54 多位清华人当选 2026 IEEE Fellow / 杨帆
- 55 四位清华人当选 2025 年度美国物理学会会士 / 杨帆
- 55 八位清华人当选 2026 年度美国光学学会会士 / 杨帆
- 56 卫海岗：有质量方有速度，助力国产车驶向全球 / 李萍
- 61 朱晓平：欣得焚火净域，筑梦寰宇清绿 / 柳体洲（2024 级硕，法学院）
- 65 李文迪团队：微纳制造“魔术师”，柔电器件“追光者” / 黄雪霜 吴应清
- 69 科创为民：无创肝检技术的中国方案 / 曾卓崑（2003 级硕，新闻）

## 校友联络

---

- 73 清华大学第二十七次校友工作会议在深圳举行 / 李萍
- 74 “清华校友终身学习支持计划·金融班”结业 / 校友总会
- 74 “清华校友学习日”第 68 讲：半导体先进集成技术发展前沿探讨 / 校友总会  
行业兴趣
- 74 文创专委会第三次会员大会及第三届理事会第一次全体会议召开 / 文创专委会  
院系工作
- 75 法学院 2005 级本科校友入学 20 周年返校座谈暨捐赠启动会举办 / 法学院
- 75 社科学院分会走访调研多地校友 / 社科学院分会
- 75 庆祝美术学院建院 69 周年秩年校友大会召开 / 美术学院
- 76 新水论坛 2025 年学术会议在南京召开 / 李君
- 76 电机系分会看望多位老学长 / 电机系分会

## 各地校友会简讯

- 77 贵州校友会赴家车村开展助学助农活动 / 贵州校友会
- 77 安徽校友会 2025 年迎新会议举行 / 安徽校友会
- 77 第二十二届德国校友会年会举行 / 德国校友会
- 77 西雅图校友会 2025 留学生迎新交流活动举行 / 西雅图校友会
- 78 广西校友会举办建校 114 周年庆祝大会 / 朱逸林 覃颖华
- 78 沈阳校友会举办 2025 年迎新座谈会 / 沈阳校友会
- 78 2025 年度上海校友会迎新会举行 / 周可人 王怡农
- 79 深圳校友会 2025 年重阳敬老团拜会举行 / 深圳校友会
- 79 2025 年全英校友迎新活动举行 / 全英校友会
- 79 江西校友会 2025 年迎新座谈会举行 / 江西校友会
- 79 2025 年瑞士校友会年会举行 / 岳扬

80 海南校友会举办 2025 年年会 / 海南校友会

80 河南校友会纪念母校 114 周年华诞暨 2025 年校友大会召开 / 河南校友会

## 人物剪影

---

81 血沃宝岛的清华英雄 / 袁帆 (1975 级建工)

88 孙瑜和他的代表作《大路》 / 孙佳玲

94 王国维弟子司秋运先生轶事 / 邓明

## 回忆录

---

98 一个“新工人”的足迹 / 孙哲 (1970 届工物)

103 CIS, 芯片史上清华人的杰出贡献 / 王国裕 (1982 级硕, 无线电)

## 深切缅怀杨振宁先生

---

109 沉痛悼念深切缅怀杨振宁先生

110 学耀星汉 心怀家国

——深切缅怀杨振宁先生 / 邱勇 李路明

114 亦师亦友亦同道

——我眼中的杨振宁先生 / 施一公 (1985 级生物)

117 悼念杨振宁教授 / 丘成桐 (教)

118 杨振宁先生研究风格对我的影响 / 翟荟 (1998 级物理)

122 追忆杨振宁先生 / 翁帆 (2011 级博, 建筑)

## 怀念师友

---

124 他的“追星”足迹, 将被时时铭记!

——谨以此文纪念南仁东学长逝世八周年 / 黄思南 (2016 级, 新闻)

127 中央党校原副校长陈维仁的秘书生涯 / 程冠军

131 一位永葆青春的共产党员

——沉痛悼念钱锡康同志 / 本刊编辑部

135 高澍, 我的好兄弟 / 王贵如

138 庞文弟同志逝世 享年 98 岁

139 清华大学原常务副校长梁允能同志逝世

140 大气物理学家任阵海院士逝世

140 分析化学家姚守拙院士逝世

- 140 清华大学深圳研究生院原副院长林功实逝世  
141 福建校友会原副会长兼秘书长傅烈逝世 / 福建校友会  
141 著名艺术批评家岛子教授逝世

## 荷花池

---

- 142 又是一年“一二·九”——记蒋南翔谈亲历“一二·九” / 吴学昭  
151 曹禺与清华大学图书馆 / 范莹莹  
155 让静默的历史活起来  
——参加清华名人档案与校史资料征集工程感悟 / 李运峰 金富军（1994级物理）

## 诗词书画

- 159 《生于1968·我的清华》作品选登 / 唐前锋（1986级精仪）  
160 七律·仲春游清华近春园荷塘有怀 / 张成昱（1987级数学）  
160 沁园春·乙巳校庆述怀 / 杨志军（1970届工物）  
160 金缕曲·重访清华园感怀 / 徐建明（2000级电子）  
160 同窗四十秋——中秋聚会有感 / 霍小虎（1981级工物）  
160 七律·九三阅兵有感 / 万俊人（教）诗 刘天华（教）书

## 72 读者·编者

封面 冬雪 绘画 吴冠英 设计 王鹏

扉页 科学馆 绘画 唐前锋

封二 新晋院士教师风采

封三 海角天涯

插页 今日清华

清华大学第二十七次校友工作会议在深圳举行

校友联络

各地校友活动掠影

深切缅怀杨振宁先生

摄影 李派 等

设计排版 吴振鹏



## 何立峰会见清华大学经管学院顾问委员会委员代表

2025年10月16日，中共中央政治局委员、国务院副总理何立峰在钓鱼台国宾馆会见清华大学经济管理学院顾问委员会委员代表。他表示，中国正纵深推进全国统一大市场建设，坚定不移扩大高水平对外开放，努力实现经济稳定增长，愿与世界各国深化互利合作，共享高质量发展机遇，实现互利共赢。希望各位委员继续发挥桥梁纽带作用，积极支持中国经济发展和中外交流合作。

顾问委员会主席蒂姆·库克等发言，表示坚定看好中国发展前景，愿继续深耕

中国市场，持续扩大对华投资合作。顾问委员会特邀专家、第十二届全国政协副主席、中国人民银行原行长周小川，顾问委员会特邀专家、第十三届全国政协常委、财政部原部长楼继伟，顾问委员会特邀专家、第十四届全国人大常委会委员、财政经济委员会副主任委员郭树清，国务院副秘书长徐守本，教育部副部长任友群，清华大学校长、清华大学经济管理学院顾问委员会副主席李路明，以及外交部、教育部相关司局负责人，学校和经管学院相关负责人等一同参加会见。（新华社）

## 清华师生举办系列活动 纪念“一二·九”运动90周年、“一二·一”运动80周年

12月5日下午，清华大学纪念“一二·九”运动90周年、“一二·一”运动80周年座谈会在主楼接待厅举行，运动亲历者后代、专家学者与师生代表齐聚一堂，追忆峥嵘岁月，共话使命担当。校党委书记邱勇发表重要讲话。与此同时，校史馆中，“清园热血唤民醒 华夏赤子砺丹心”纪念“一二·九”运动90周年、“一二·一”运动80周年专题展，以时间为轴翔实记录了清华学子在中国共产党的坚强领导下，以血肉之躯筑起救亡长城、以坚定信仰点燃胜利曙光的壮烈篇章。在图书馆老馆，“烽火青春：从‘一二·九’到‘一二·一’的清华记忆”展览，泛黄的《清华周刊》与历史影像将参观者带回那个烽火连天却激情燃烧的岁月。在美术学院，举行了“烽火青春 信念之光”主题美术作品展。

12月6日晚，综合体育馆内灯光璀璨，随着由运动亲历者后代作词谱曲的曲目《清华园的钟声》悠悠响起，2025年清华大学本科生“一二·九”歌咏比赛拉开帷幕，莘莘学子以歌叙史、以声言志，爱国情怀与使命担当在昂扬旋律中扎根。12月7日晚，2025年清华大学研究生“一二·九”革命歌曲演唱会接力唱响。12月4日上午的大礼堂前，随着发令枪响，纪念“一二·九”运动90周年接力长跑活动正式开跑。赛程设计独具匠心，将90年的峥嵘岁月浓缩于十个接力棒次之中，接力棒在手中传递，每一次交接都仿佛完成一场从“抗日救亡”到“强国复兴”的精神奔赴。与此同时，一支支实践支队走出清华园，在“行走的大思政课”中触摸时代脉搏，传承精神火种。（新闻中心）

## 2025 世界慕课与在线教育大会在墨西哥举行

当地时间2025年12月2日至4日，聚焦“教育无界·智慧未来”主题，2025世界慕课与在线教育大会在墨西哥国立自治大学举行。清华大学校长、世界慕课与在线教育联盟理事会主席李路明，墨西哥国立自治大学总秘书长帕特里夏·达维拉·阿兰达，联合国教科文组织教育信息技术研究所理事会主席阿莎·辛格·坎瓦尔等出席开幕式，联合国教科文组织教育助理总干事斯蒂芬妮亚·贾尼尼线上致辞。来自清华大学、北京大学、康奈尔大学、奥克兰大学等全球34个国家和地区的76家知名高校、在线教育平台、国际组织、政府机构的180位代表参加会议。

李路明向出席大会的嘉宾表示欢迎和感谢，从深耕质量、促进公平、拓展合作、汇聚智慧四个维度回顾了联盟一年来

的各项工作，并宣布越南河内国家大学、巴西里约热内卢联邦大学作为新成员正式加入世界慕课与在线教育联盟。他发表了题为“跨越边界：教育创新与未来学习生态”的主旨报告。李路明、达维拉、坎瓦尔和墨西哥国立自治大学数字教育中心主任安娜贝尔·德拉·罗萨·戈麦斯共同发布了《无限的可能——世界高等教育数字化发展报告（2025）》及《世界高等教育数字化发展指数（2025）》。大会还发布了《墨西哥城宣言》，在全球范围首倡“智慧慕课”新概念，并首发推出了以清华大学“化工热力学”等为代表的一批智慧慕课。本次大会举办四场主题会议和全球高等教育人工智能未来工作坊，并特别设置了智慧教育成果展，多维度呈现了当前AI赋能教学的创新成果。（教务处）

## 清华大学具身智能与机器人研究院成立

11月30日，清华大学具身智能与机器人研究院成立大会在主楼接待厅举行。清华大学校长李路明院士，北京市经济和信息化局局长姜广智，海淀区人民政府代区长许心超，清华大学副校长吴华强，清华大学自动化系李衍达院士、清华大学机械系西拉姆（Seeram Ramakrishna）院士、清华大学自动化系刘云浩院士，润泽智算科技集团股份有限公司董事长周超男等出席会议。

李路明在致辞中回顾了清华大学在具身智能与机器人领域的发展历程并表示，具身智能与机器人研究院的成立是学校主

动服务国家战略需求，充分发挥多学科与人才优势，进一步完善人工智能布局，有组织开展前瞻性、战略性、系统性的科技攻关的重要举措。吴华强宣读关于成立清华大学具身智能与机器人研究院的决定。李路明、许心超为研究院揭牌。随后，李路明为研究院院长、副院长颁发聘书。清华大学具身智能与机器人研究院院长、自动化系主任张涛介绍了研究院建设情况和整体规划。学术界代表刘云浩、企业界代表周超男先后致辞。清华大学科研院院长刘奕群主持会议。学术界、企业与产业界、金融与投资界代表150余人参加会议。（自动化系）

## 2024 年度北京市科学技术奖颁奖 我校获得一等奖 9 项，3 位教师获杰出青年中关村奖

11月7日上午，北京市人民政府召开了2024年度北京市科学技术奖励大会，清华大学作为牵头单位获一等奖9项、二等奖11项，3位教师获杰出青年中关村奖；牵头获一等奖数量居所有报奖单位首位。

清华牵头获一等奖项目成果有：异构融合类脑计算基础理论和架构，施路平团队，获得北京市自然科学奖一等奖。葡萄糖转运蛋白的结构与机理研究，颜宁团队，获得北京市自然科学奖一等奖。电子式大容量直流电压变换技术及其系列化装备，曾嵘团队，获得北京市技术发明奖一等奖。先进飞机部件装配的智能高精测量控制技术及应用，徐静团队，获得北京市技术发明奖一等奖。桌面操作系统安全自

主可控关键技术及应用，姜宇团队，获得北京市科技进步奖一等奖。深海可控式交互作业机器人关键技术与应用，宋士吉团队，获得北京市科技进步奖一等奖。再生水超净处理与电子级超纯水制备关键技术及设备，胡洪营团队，获得北京市科技进步奖一等奖。基于网络靶标的中药复杂体系理论创新及关键技术示范应用，李梢团队，获得北京市科技进步奖一等奖。智能车辆行驶安全关键技术及产业化应用，王建强团队，获得北京市科技进步奖一等奖。

清华获北京市杰出青年中关村奖的教师有：化工系教授张强、物理系教授徐勇、化学系教授刘凯。

（科研院）

## 我校学生团队获中国国际大学生创新大赛（2025）总冠军

10月13日至15日，中国国际大学生创新大赛（2025）总决赛在郑州大学举行。清华大学“万格智能”团队“基于类脑架构的下一代通用模型及智能体生态”项目，从全球4720个入围项目中脱颖而出，获得总冠军。这是继2019年“清航装备”团队夺冠后，清华大学团队再次获得该项赛事总冠军，也是大赛历史上第一次由本科生组获得总冠军。“万格智能”团队以实现通用人工智能（AGI）为长期目标，通过结合强化学习（RL）、进化算法和类脑结构研究，搭建新一代AI模型架构，致力于突破现有传统架构在逻辑推理等综合能力上的限制，大幅减少传统大语言模型在复杂任务中的“幻觉”现象，打造具

备通用能力和深度思维的自主可控AI基础模型。2025年，团队推出深度逻辑推理模型“智人HRM”，在高难度数学、数独等测试中接近满分，并在ARC通用人工智能测试等多个国际评测中，性能超越参数量为其近万倍的DeepSeek R1、OpenAI o3等主流模型。目前，团队正推动技术在机器人控制、量化金融、医疗大健康、气候预测等领域的应用落地。

本届大赛共吸引来自161个国家和地区的5673所院校、619万个项目、2443万人次参赛。清华大学共有7个团队入围总决赛现场赛，获得六金一银的佳绩，创下在该项赛事中的历史最好成绩。

（教务处）

## 第十五届全运会落下帷幕 清华健儿获7金5银6铜

在第十五届全运会上，有72位清华学子走上全国赛场，其中田径项目30人，篮球项目23人，射击项目11人，桥牌项目3人，排球项目3人，击剑项目2人。清华健儿们在赛场上自强不息、奋勇争先，最终斩获7金5银6铜。

在射击项目中，经管学院2022级本科生牛琪松获得男子10米气手枪冠军及团体亚军；经管学院2023级本科生刘柏辰与队友共同获得10米气步枪混合团体冠军及男子气步枪团体季军；社科学院2022级研究生王岳丰与队友共同获得男子10米气步枪团体亚军；经管学院2025级本科生谢瑜获得男子10米气手枪季军。在田径项目中，社科学院2025级硕士生邵雨琪获得女子跳高冠军；社科学院2020级硕士生苏玲丹获

得女子标枪冠军；经管学院2021级本科生陈成雨获得男子铅球冠军；经管学院2021级本科生马忠强获得男子800米季军；经管学院2023级本科生付浩然与队友共同获得混合4×400米季军。在篮球项目中，经管学院2023级本科生李嘉琳与队友共同获得篮球女子成年组冠军，社科学院2022级硕士生苏源圆与队友共同获得篮球女子成年组亚军，经管学院2022级本科生袁欣悦与队友共同获得三人篮球女子组季军。经管学院2025级本科生何文炜与队友共同获得篮球男子U18组冠军；经管学院2021级本科生石奎，经管学院2022级本科生郑君豪、刘庆闻，经管学院2023级本科生杨凯文、隰泰诚、崔洋获得篮球男子U22组季军。  
(体育部 校团委)

## 清华大学获得第十九届“挑战杯”竞赛冠军

11月3日，第十九届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛（以下简称“挑战杯”竞赛）在南京大学落幕。清华大学入围主体赛决赛的6个项目发挥出色，获得特等奖5项、一等奖1项。此外，在“揭榜挂帅”专项赛中，获得擂主（全国第一名）4项、特等奖7项。清华大学以全国第一的成绩荣获“挑战杯”。这也是自1989年第一届“挑战杯”竞赛举办以来，继1989年、1997年、2003年、2009年、2013年、2015年、2019年七次夺冠后，清华大学第八次捧起“挑战杯”，继续保持迄今为止“挑战杯”夺冠次数最多

的纪录。

“挑战杯”竞赛是由共青团中央、中国科协、教育部、中国社会科学院、中国工程院、全国学联和地方政府共同主办，国内著名大学、新闻媒体联合发起的一项具有导向性、示范性和群众性的全国竞赛活动。本届“挑战杯”竞赛共有来自全国2700多所高校的超过300万名大学生参加，参赛作品项目涵盖机械与控制、信息技术、数理、生命科学、能源化工、经济、政治、文化、社会、生态文明建设等共计十个学科门类。

(校团委)



## 10 位教师 9 位校友新当选 中国科学院院士、中国工程院院士

2025年11月21日，中国科学院、中国工程院公布了2025年院士增选结果。中国科学院选举产生73位院士和27位外籍院士，中国工程院选举产生71位院士和24位外籍院士。我校10位教师和9位校友当选。

中国科学院院士（按照姓氏笔画排序；先教师，后校友）：清华大学航天航空学院教授冯西桥、自动化系教授刘云浩、电机工程与应用电子技术系教授孙宏斌、精密仪器系教授孙洪波、化学系教授李隽、地球系统科学系教授张强、材料学院教授林元华、化学工程系教授骆广生、丘成桐数学科学中心教授考切尔·比尔卡尔（Caucher Birkar），北京航空航天大学流体力学教育部重点实验室主任王晋军，中国科学院物理研究所研究员周兴江，中国科学技术大学合肥微尺度物质科学国家研究中心研究员彭承志。其中考切尔·比尔卡尔（Caucher Birkar）为中国科学院外籍院士。

中国工程院院士（按照姓氏笔画排序；先教师，后校友）：清华大学环境学院教授李俊华，北京邮电大学教授、郑州航空工业管理学院校长邓中亮，中国环境科学研究院院长席北斗，中国核工业集团有限公司原总工程师雷增光，比亚迪汽车工业有限公司首席科学家廉玉波，香港大学副校长申作军，香港科技大学首席副校长郭毅可。其中申作军和郭毅可为中国工程院外籍院士。具体情况如下：

### 2025年新当选中国科学院院士中的清华教师和校友名单（12人）

学部	姓名	年龄	研究方向	清华学缘	工作单位
数学 物理学部	彭承志	49	量子信息与量子 光学实验研究	2005—2007 博士后，物理	中国科学 技术大学
	王晋军	62	飞行器复杂流动的 机理与控制	1990 届本，水利	北京航空 航天大学
	周兴江	59	凝聚态物理实验	1988 届本，化工； 1990 届硕，材料	中国科学院 物理研究所
化学部	李隽	63	稀土元素理论 与无机化学	2005 起，教	清华大学
	骆广生	61	微化学科学 与技术	1988 届本、1993 届博， 化工；1993 起，教	清华大学
地学部	张强	48	大气成分变化与 大气环境效应	2000 届本、2006 届博， 环境；2009 起，教	清华大学

□ 新晋院士

信息技术 科学部	刘云浩	54	计算机系统结构	1995 届本，自动化； 2011 起，教	清华大学
	孙洪波	56	光学与激光物理	2017 起，教	清华大学
技术科学部	冯西桥	57	生物力学	1990 届本、1991 届硕、 1995 届博，力学； 1999 起，教	清华大学
	林元华	54	无机电介质 陶瓷及器件	2001 届博，材料； 2001 起，教	清华大学
	孙宏斌	56	能源互联网	1992 届本、1997 届博， 电机；1997 起，教	清华大学
外籍院士	考切尔· 比尔卡尔 (Caucher Birkar)	47	数学	2021 起，教	清华大学

2025年新当选中国工程院院士中的清华教师和校友名单（7人）

学部	姓名	年龄	研究方向	清华学缘	工作单位
机械与运载 工程学部	廉玉波	61	车辆设计与制造	2024 届博， 车辆学院	比亚迪股份 有限公司
信息与电子 工程学部	邓中亮	60	无线测量与定位	1994 届博，精仪	北京邮电大学
能源与矿业 工程学部	雷增光	64	核燃料与材料	1983 届本、1986 届硕、 2006 届博，工物	中国核工业集团 有限公司
环境与轻纺 工程学部	李俊华	55	大气污染与 温室气体	2002—2003 博士后， 环境；2003 起，教	清华大学
	席北斗	56	有机固废处置 与资源化	2002 届博，环境	中国环境 科学研究院
信息与电子 工程学部	郭毅可	63	数据科学 人工智能	1985 届本、1988 届硕， 计算机	香港科技 大学
	申作军	55	人工智能与 供应链优化	1996 届硕，精仪	香港大学

## 中国科学院 2025 年新当选院士 中的清华教师和校友简介



冯西桥

冯西桥，1968年5月生。分别于1990年、1991年和1995年获清华大学工程力学系学士、硕士和博士学位。1995年5月—1997年7月在清华大学核能技术设计研究院从事博士后研究。1997年9月—1999年4月在德国达姆施塔特工业大学、荷兰代夫特工业大学任洪堡学者。1999年回国，在清华大学工程力学系任副教授；2001年起任教授；2008年受聘为教育部长江学者特聘教授。

长期致力于生物力学研究，揭示在生物分子、细胞、组织、器官等尺度上生命过程的力学基本原理，以及力学、化学、生物学因素的协作机制。

刘云浩，1971年11月生。1995年本科毕业于清华大学自动化系，获工学学士学位；2003年和2004年于美国密歇根州立大学计算机系获工学硕士和工学博士学位。2004年加入香港科技大学计算机系，先后任助理教授、副教授、系研究生部主任。2011年受聘清华大学信息学院担任教授，2013—2017年担任清华大学软件



刘云浩

学院院长，2018—2020年受聘美国密歇根州立大学担任计算机系讲席教授（MSU Foundation Professor）和系主任，2020年至今担任清华大学全球创新学院院长、自动化系教授。

长期从事计算机网络与系统研究。科研成果获得国内外广泛认可，获国际移动计算与网络会议（MobiCom）等最佳论文奖。



孙宏斌

孙宏斌，1969年10月生。分别于1992年和1997年获清华大学电机工程与应用电子技术系学士和博士学位。毕业后留校工作，现任清华大学电机工程与应用电子技

## □ 新晋院士

术系教授、太原理工大学校长，兼任世界工程组织联合会（WFEO）能源委员会副主席、电气电子工程师学会（IEEE）能源互联网协调委员会首届主席。

长期从事智能电网与能源互联网领域的理论、技术和应用研究。以第一完成人获国家科技进步奖一等奖和国家级教学成果一等奖各1项，获国家技术发明奖二等奖1项（排名第二）。



孙洪波

孙洪波，1969年1月生。分别于1992年和1996年在吉林大学获电子工程学士和博士学位。1996—2000年在日本德岛大学进行博士后研究，2000—2006年在大阪大学担任助理教授、特聘教授。2006—2017年担任吉林大学电子科学与工程学院院长、吉林大学集成光电子学国家重点实验室主任。2017年至今，任清华大学精密仪器系教授。现任清华大学精密测试技术及仪器全国重点实验室主任、系学术委员会主任。

长期从事激光精密制造研究，为非线性激光制造从原理建立、技术体系形成、装备制造到规模化工程应用作出了重要贡献。

李隽，1962年3月生。1982年获陕西理工大学学士学位，1988年获河北师范大



李隽

学硕士学位，1992年于中国科学院福建物质结构研究所获博士学位。1994—1997年在德国西根大学和美国俄亥俄州立大学化学系从事博士后研究；1997—2001年在美国俄亥俄州立大学担任研究科学家；2001年获美国西北太平洋国家实验室终身职位，并先后担任高级研究科学家和资深科学家。现任清华大学化学系教授、中国科学院赣江创新研究院稀土基础科学研究中心主任。

长期致力于稀土和钢系f区重元素的相对论量子化学理论与计算研究。发表学术论文600余篇，被引用7万余次，H指数大于110。是我国稀土理论化学领域的领军人物。



张强

张强，1977年10月生。分别于2000年和2006年获清华大学学士和博士学位，

2006—2009年在美国阿贡国家实验室从事博士后研究，2009年至今在清华大学工作。现任清华大学地球系统科学系教授、副系主任。

长期从事大气成分变化与大气环境效应研究并取得系统性原创成果，在探究人类活动与大气成分的复杂关联性问题作出了突出贡献。成果支撑了国家清洁空气行动计划顶层设计、实施跟踪与效果评估，直接应用于国家大气源排放清单体系构建与业务化。



骆广生

骆广生，1964年11月生。分别于1988年和1993年获清华大学化学工程系学士和博士学位，毕业后在清华大学化学工程系工作。现任清华大学化学工程系教授、化学工程与低碳技术全国重点实验室主任。

长期从事微化工技术、微尺度流动化学、分离科学与技术等方面的研究，在微化工从基础研究到产业应用中作出了引领性贡献。获国家技术发明奖二等奖和科技进步奖二等奖，获全国优秀科技工作者、中国化工学会侯德榜化工创新奖、全国优秀博士学位论文指导教师等荣誉。



林元华

林元华，1971年12月生。1995年获东华理工大学学士学位，1998年获中国科学院过程工程研究所硕士学位，2001年于清华大学材料系获博士学位后留校工作至今，其间2004年至2006年在东京大学进行博士后工作。现任清华大学材料学院院长、教授。

长期从事高性能无机电介质陶瓷及其元器件研究，在电介质陶瓷的基础理论突破、高性能元器件制备和高端装备工程应用等方面作出了系统性、创新性贡献。获国家自然科学基金二等奖等奖项。在《自然》(Nature)和《科学》(Science)等权威期刊发表学术论文500余篇，出版中英文专著两部。



考切尔·比尔卡尔

考切尔·比尔卡尔 (Caucher Birkar)，1978年7月生，英国籍。2000年获伊朗德黑兰大学数学学士学位，2004年获英国诺丁汉大学数学博士学位。2004至2006年，在英国华威大学从事研究；2006年至2021

## □ 新晋院士

年，在英国剑桥大学历任研究员、高级讲师、资深学者教授及教授；2021年6月全职加入清华大学，现任清华大学丘成桐数学科学中心教授。

专注双有理几何研究，在极小模型纲领、法诺簇、卡拉比-丘空间及奇点理论等方面作出了重大贡献。因对中国数学发展的贡献，获2025世界华人数学家大会国际合作奖。



周兴江

长期从事高温超导体和其它量子材料的研究，在尖端科学仪器自主研制，以及高温超导材料的电子结构和超导机理研究等方面做出了杰出的工作。



王晋军

王晋军，1963年8月生。北京航空航天大学航空科学与工程学院教授，流体力学教育部重点实验室主任。1990年获得清华大学水利工程系博士学位。国务院学科评议组成员，享受国务院政府特殊津贴。

长期从事实验流体力学、飞行器空气动力学研究工作，针对飞行器增升减阻设计的重大需求，在揭示复杂流动机理、发展流动控制技术和研制流场测量仪器等方面取得了创新性成果。

周兴江，1966年2月生。中国科学院物理研究所研究员、博士生导师。1988年获得清华大学化学与化学工程系学士学位，1990年获得清华大学材料科学与工程系硕士学位，1994年中国科学院物理研究所获凝聚态物理理学博士。2009—2022年担任超导国家重点实验室主任。



彭承志

彭承志，1976年10月生。中国科学技术大学合肥微尺度物质科学国家研究中心研究员。本、硕、博就读于中国科学技术大学，2005年获该校博士学位。2005—2007年在清华大学物理系从事博士后研究工作。美国物理学会和美国光学学会会士，“墨子号”量子科学实验卫星工程科学应用系统总师和卫星系统副总师。

长期从事量子光学和量子信息实验研究，在大空间尺度量子物理基础检验和广域量子通信等领域开展了系统性和创新性工作，并在此基础上将量子保密通信技术带入现实应用。

## 中国工程院 2025 年新当选院士 中的清华教师和校友简介



李俊华

李俊华，1970年9月生。1992年本科毕业于吉林大学，1997年和2001年分别获中国原子能科学研究院硕士和博士学位，2002年在清华大学环境科学与工程系从事博士后研究，2003年出站后留校工作。现任清华大学环境学院教授、大气污染物与温室气体协同控制国家工程研究中心主任。

长期致力于重点行业大气污染物与温室气体深度治理，在电力、冶金、建材与石油化工等重点行业烟气多污染物协同控制与温室气体减排理论、关键技术和重大装备等方面取得突破。



邓中亮

邓中亮，1965年9月生。1991年获得

北京航空航天大学硕士学位，1994年获得清华大学博士学位，1994—1996年在北京航空航天大学从事博士后研究工作。1996年起就职于北京邮电大学。2024年担任郑州航空工程管理学院院长。

长期从事无线定位理论与工程技术研究，是我国无线网络定位领域学科带头人。主持完成10余项国家重大、重点项目。发表论文超200篇，专著6部。



席北斗

席北斗，1969年10月生。中国环境科学研究院院长。分别于1992年和1999年在兰州铁道学院获学士和硕士学位，2002年在清华大学环境科学与工程系获博士学位，之后在加拿大从事博士后研究工作。

主要从事固体废物处置与资源化研究，是光华工程科技奖和国家杰出青年科学基金项目获得者，入选国家高层次人才特殊支持计划和全国杰出专业技术人才。

雷增光，1961年4月生。1983年、1986年、2006年先后获得清华大学工程物理系学士、硕士、博士学位。中国核工业集团科技委高级顾问。曾任中国核工业集团有限公司总工程师、核工业理化工程

## □ 新晋院士



雷增光

研究院院长，兼任清华大学教授。

长期从事铀同位素分离技术研究，参与我国首座离心浓缩铀工程建设及专用设备研制，获国家科技进步奖二等奖3项、国防科学技术奖一等奖2项。



廉玉波

廉玉波，1964年4月生。比亚迪汽车工业有限公司首席科学家、汽车工程研究院院长。1986年获南京航空航天大学学士学位，2000年获南京大学高级工商管理专业硕士学位，2024年获清华大学车辆与运载学院博士学位。

长期从事新能源汽车整车及关键系统设计开发工作。2004年加入比亚迪股份有限公司。国家卓越工程师，享受国务院政府特殊津贴专家。

申作军，1970年11月生，美国籍。香港大学副校长（研究）。1996年获得清华大学精密仪器与机械学系硕士学位，2000



申作军

年获得美国西北大学博士学位。2004年任教于加州大学伯克利分校。2021年任教于香港大学。

主要研究领域为物流及供应链管理、数据驱动决策及系统优化，其研究项目包括商业、能源系统、交通系统、智慧城市、医疗保健管理和环境保护。



郭毅可

郭毅可，1962年10月生，英国籍。香港科技大学首席副校长。1985年和1988年分别获得清华大学计算机系学士和硕士学位，1994年获得英国帝国理工学院计算机系博士学位。2002年成为帝国理工计算机系计算机科学教授，2014年创建帝国理工数据科学研究所并任所长。

主要研究领域为机器学习与数据挖掘，在数据科学工作流程、机器学习算法及医学大数据分析系统等作出杰出贡献，是世界知名的计算机科学家。

## 为祖国核事业健康工作五十年

○谢阿海（1965届自控）

我1965年7月从清华大学自动控制系毕业，同年9月毕业分配到北京某研究设计院，继续在清华大学核基地进行了一段时间的研究。1967年6月在甘肃参加工程设计，1969年9月转到四川，参加三线建设，处理工程设计、配合施工和调试，到1976年5月回到北京，在院里承担核方面生产过程计算机控制系统及数学模型研究，在此期间获国防科工委1983年科研成果三等奖。

### 参加大亚湾核电站建设

1985年1月18日，广东核电投资有限公司和香港核电投资有限公司合营合同在北京签字，成为当时我国最大的中外合资企业，共同出资建设大亚湾核电站。1986年4月，我来到深圳，参加大亚湾核电站建设，被分配在公司工程部计划处工作。大亚湾核电站建设项目管理由法国电力公司承包。我们负责工程进度控制，涉及面广，包括工程建设的各项活动。我参与了一些供应合同文件的审查和项目的谈判，起草合同并提交国务院审批。合同签订后，我要跟踪技术文件交付，参与合同里程碑计划安排。另一方面则忙于现场施工准备，参与相关设备的配套设施土建、安装施工合同的评标和谈判，工作十分繁忙。

1987年5月，领导派我到法国马赛，参加工程三级进度编制，1988年3月回国。1989年2月，领导又派我到法国巴黎



1997年国庆，谢阿海作为深圳市劳模代表在天安门城楼上观礼

的公司驻欧技术综合队工作，对法国和英国承包商的设备供货和设计文件进行检查和跟踪。1990年7月，当时大亚湾核电工程因安装公司管道安装质量问题造成工程严重延误，工程部部长派我去安装公司管道队担任计划组长，防止了工程的继续延误。

1991年10月我又被派往巴黎，担任驻欧代理技术副经理。当时，国家核安全局根据法国人的建议，要求大亚湾核电站进行有关设计修改，相关公司的修改费用报价很高。我认真研究，写报告给工程部领导，建议对运行操作程序进行一些修改，这样既可以防止事故，同时节省了大笔投资。我的报告经中国核工业总公司专业技术职务评委会评审通过。1995年10月，中核总授予我研究员级高级工程师职称。1993年1月，我被提升为驻欧洲总代表，负责管理公司在欧洲的技术和党政事务。1994年1月回国，任设计采购副经理，完

成设计和合同执行技术收尾工作。1994年5月6日大亚湾核电站投产，70%发电量供应香港。

### 参加岭澳核电站建设

1995年10月4日，岭澳核电有限公司成立，我担任工程控制处处长，承担工程建设进度计划、投资控制、计算机信息系统、项目管理程序四大职能。岭澳核电是百万千瓦级核电站，初步设计概算是国家审查的重点。1996年7月8日，国家计委牵头，组织专家对岭澳核电的初步设计进行会审，专家要求“请业主提供控制工程造价的主要措施”。10月14日至17日，国家计委在北戴河组织召开收口审查会，我到会进行了说明，得到专家的认可。

我主持工程一级、二级进度计划编制和审核，编写工程进度计划管理大纲，建立进度计划管理体系。1996年9月，现场准备开工，我编制了《土建施工关键路径分析报告》和三级进度。总经理听取汇报，决定成立土建施工关键路径协调委员

会，由我起草委员会章程和工作程序，由工程部副部长担任主任委员，我担任秘书长，委员由各部门和施工承包商负责人组成。“协调委员会”是一项重大创新，明确规定了完成任务的责任人和完成期限，组成了运作有效的管理系统。从开工到竣工，公司先后组织各种协调委员会9个，秘书长都由我担任。

我在各合同文件中，采用完成的工程量加里程碑考核控制支付，有效地控制承包商工作进度。我与安装承包商合作，建立“点”系统，统一计算各种安装工程量，进行精细化进度跟踪和合同支付。

反应堆厂房穹顶需安装钢衬里，1996年5月，我向公司总经理提出将原安装方式改用整体吊装方式，经过调研和论证，我的建议得到批准。最终穹顶吊装日期，1号机提前21天、2号机提前23天完成。以上这些工作都为工程总进度提前66天作出了重要贡献。这项创新荣获国防科工委科技成果三等奖。

1998年2月，中广核工程建设监理公司成立。我努力工作，以优异的成绩完成了工程进度控制、投资控制。2000年12月我退休，被返聘担任工程部顾问。

2002年11月，国际原子能机构对岭澳核电站进行评审，结论是“岭澳核电站的大部分指标都可以与新的国际安全标准相媲美；岭澳核电站的业绩将成为全球核工业界极有价值的参照”。

“岭澳核电工程建设与创新”项目获得2002年度广东省科技特等奖，时任中共中央政治局委员、广东省委书记张德江同志



1965届自控系自502班全体同学毕业前合影。此时已分专业，作者所在班级为核反应堆自动控制系统专业。后排右4为谢阿海。摄于1964年10月

颁奖；此项目也获得2003年度全国电力企业管理创新成果一等奖和2003年度深圳市科学技术进步一等奖。在庆祝核电站建成投产的表彰会上，我获颁一等奖，事迹多次在《深圳周刊》和《晶报》上发表。我还被评为优秀职工、先进工作者，中共深圳市委驻深工委1998年度优秀共产党员；1999年，公司还授予我五一劳动模范称号。1997年国庆节和2001年五一劳动节，我作为深圳市劳动模范赴京观礼。1999年国务院给我颁发政府特殊津贴至今。

### 参加国家引进第三代核电评标和谈判

2003年9月，国务院召开会议，决定引进第三代核电。国务院成立国家核电自主化工作领导小组，曾培炎副总理兼任组长，决定组建中国核电技术公司。12月27日，我接到通知，到北京参加国核技筹备组会议，讨论评标谈判的工作安排。

2004年9月，中国引进第三代核电招标书发标。2005年2月28日收标。法国法玛通公司、美国西屋联队、俄罗斯三家投标。法、美、日、俄等四国驻北京大使馆商务部代表出席接标仪式，许多国际媒体记者争相采访报道，这是中国核电史上最大的一次国际招标。由于价格评标与各项技术指标密切相关，我有重点地阅读了投标书的技术内容。我发现西屋供货的某容器，内径、壁厚与岭澳核电站相同，材料也相同，仅高度增加了254mm，但设备报价却是3倍多，我的分析资料为谈判压价提供了有说服力的数据，受到国核技筹备组领导的赞扬。

2007年初，中广核计划在阳江厂址建造第三代核电机组，开始与法国供货公司进行合同谈判，我担任经济组组长，参加

价格谈判。在燃料组件谈判中，我不是采用过去按组件成品价格谈的办法，也不是采用总体砍价，而是将组件按每公斤铀价格和轧棒数量进行分解，以国际市场价格作参考进行比价。经过与法方认真谈判，燃料组件价格大降，取得了满意的成果。

2007年，中广核集团与法国公司经过10个月谈判，于11月26日上午在北京人民大会堂，签署了《关于合作建设广东台山核电项目1、2号机组的总体协议》、与法国电力公司签署了《中广核集团公司与法国电力公司合资经营台山核电合营有限公司合同》。时任中国国家主席胡锦涛和法国总统萨科齐出席了签字仪式。当天，中广核集团还与法国供货公司签署了第三代核电项目合作的一揽子协议，与法国电力公司签署了全面合作协议，协议涵盖了核电建设的各个领域，我有幸出席了这隆重又有历史意义的签字仪式和庆祝活动。这些协议标志着继大亚湾和岭澳核电站之后，中广核集团开始迈向第三代核电建设的新起点。

### 讲课与服务

我退休返聘，先在工程部经理室当顾问；后来担任中广核工程公司专家委员会委员和中广核集团公司“国际化规划专家顾问组”专家、国家能源核电工程建设技术研发中心学术委员会委员、中电投电力工程公司核电专家咨询委员会委员等。

2005年，国防科工委授予《岭澳核电工程实践与创新》丛书第三届“国防科技工业优秀图书奖”，我是该丛书的编委，其中《工程控制卷》，我是主要作者并负责评审。

我是公司内聘教员，也去我公司外的

## □ 值年园地

许多核电单位讲课。从2009年至2018年7月，中国核能行业协会先后在上海、南京、无锡举办“核电工程项目管理经理人培训班”，请我去讲“核电工程进度控制”和“核电工程成本控制”。

1997年和1998年，清华大学核研院先后派5名博士研究生来大亚湾核电站现场实习半年，我担任导师。2007年巴基斯坦原子能委员会官员A.M.Tariq先生通过国际原子能机构派到大亚湾接受在岗培训半年，公司安排我作为他的导师。他是巴基斯坦原子能委员会建设协调部经理。

我参加国防科工委组织的专家组去许多核电站考察评审。2007年4月，我到日本名古屋出席第15届国际核工程大会，与世界各国核能专家一起讨论核电复苏，解

决世界能源短缺，减少环境污染等。

2011年至2013年，我受聘到东北辽宁红沿河核电站工作了两年半，担任工程管理部顾问。2017年4月至7月，我受聘到广东惠州核电公司工作。

我铭记清华“自强不息、厚德载物”校训，这是我乐观向上、无私奉献、健康有为的精神力量。从1965年9月参加工作至2018年7月中国核能行业协会在无锡举办的项目经理培训班讲完课，我为祖国的核事业工作了53年，实现了“为祖国健康工作五十年”的目标。2021年7月，庆祝中国共产党成立100周年之际，中共深圳市福田区园岭街道工委授予我“优秀共产党员”称号。能够在专业领域为国家工作几十年，我个人感到很荣幸！

# 一个甲子的自豪和幸福

○马岩土（1965届土建）

今年是我的本命年，我84岁了，自1965年于清华大学土木建筑系毕业，至今六十年了，一个甲子。毕业后我被分配到七机部新组建的七院，后赴西南参加“大三线”的建设。改革开放后，我参加了京内京外多项工程的设计工作，2001年退休后被返聘16年，之后被另一家企业聘用4年。算起来，我为祖国健康工作了56年，可以自豪地说：“我为祖国健康工作超过了五十年！”

## “大三线”建设

1965年至1978年，我去河北怀来参加“四清”运动。“文革”期间赴贵州参加西南“大三线”的建设。面对“三五”计



马岩土学长

划中数百万平方米的“大三线”工程建设任务，七院的首要任务就是去现场搞设计。“三线”在当时是一个隐秘的词，工作在“三线”的人们与家人通信也不准有地址，工程都是用一系列代号。

带着老三篇（《为人民服务》《纪念白求恩》《愚公移山》）、一台手摇式计算机、一把计算尺，我从北京出发了。坐了两天一夜的火车，再加上汽车颠簸，到了贵州地区“天无三日晴，地无三尺平”的山沟里。由于出身好，加上政治素质和专业素质过硬，我获得了某洞库的设计任务。该洞库跨度大，我提出“落地拱”的设计方案，受力明确、施工方便，对于当时当地的情况，这种设计能够很好地解决问题，达到预期效果。这是我毕业后第一个受到表扬的结构设计工程，记忆深刻。

### 某测试机房设计

航天员的身体训练和测试都是在一种特殊的机房中进行的，被称为“离心机房”。机房基础的设计关键是大体积的钢筋砼，“大体积”到底是要多大？这一点要由设计师们经过精确的计算求得。

我有幸参与了这样的设计。经过我们全体人员的努力，我们设计的机房成功落成使用，至今有40多年了，已经培养了四十名航天员。每当我观看媒体中播放航天员们乘坐飞船到太空或者返回地球，我都由衷为我是设计人员而高兴，我可以自豪地说：“我为祖国的航天事业出过力！”

### 奥运场馆方案的评选

北京在筹备2008年奥运会期间，我作为三位结构专业的比赛场馆方案评审专家之一，荣幸地参与了以下几个工程方案的评审选定：国家体育场（鸟巢）、国家游泳中心（水立方）、国家网球中心、摔跤馆。

评审程序是我们三位结构专业初评专家首先对于十几个参选的建筑方案进行结构方面各参数的评比，写出优缺点，并给



1999年校庆返校，在大礼堂前与同窗好友合影，左2为马岩土

出我们的评审意见，也就是排序；再就具体各项写明评委的统一意见，共4份，并将此4份文件上交归档，最终由院士级的评审专家选出中标方案。

“鸟巢”等方案在评选中，有一个由北京市民投票推选的阶段。我作为一位普通市民，也加入投票行列。有意思的是，我发现众多市民的评审意见与我们评委的意见类似或者完全一致。

“水立方”设计方案的评审因“非典”疫情推迟到2003年夏天在海南开展，该方案的确让人大开眼界。我对水立方的网格状空间立体受力的结构体系仅提了一条意见，即必须考虑封堵材料和覆盖保温防水材料的耐久性和可安装修补的方便性。

其他几个比赛场馆的方案评审也都顺利地完成了，我们的初选意见与最终被选中的方案都是吻合的，能够参与这些奥运场馆的评审也是我引以为豪的工作之一。

### 超高层公建的基础设计

大连市有一栋超高层的公共建筑物——大连长途电信枢纽楼，总高168米。该工程四周均为民居，多为多层的砌

体结构，场地基土为中风化石灰岩。基坑的开挖是基础设计的一大难题，为了解决这个难题，我做了深入的思考和研究，几个需要研判的问题包括：一是采用“微爆破”施工工艺，如何选择炸药、如何设计爆破程序都需要精确计算；二是确定开挖工期是多少；三是破土引起扰民，如何确定经济补偿费用。

墙体砼的自防水性不错，经试验，特别大的暴雨也不会漏水。经过多方案比对，最终选用的方案是直立式坑壁与墙体连为一体，使大楼地下室与地下土层牢固地合为一个整体，这极大地改善了大楼的受力性能。这个方案减少了岩石开挖量约3600立方米，缩短了开挖工期约5个月，节约了约30万元人民币的扰民补偿费用。

该工程建筑立面呈“中式大宫灯”，1994年竣工使用至今。每到节假日，彩灯环绕下的“大宫灯楼”呈现在人们面前，是大连市劳动公园的一景，获得了人们的赞许，我为此也深感自豪。

### 编写小册子

对于我的工作而言，设计文件包含施工图纸、初步设计文件以及可行性研究文件。退休后在七院返聘的16年里，我总共参与了几十个项目的设计工作。虽然我是评审，但我都以求学的心态，通过评审学习别人设计的好东西，向大家学习。

这里举一个例子：北京冬奥会的国家跳台滑雪中心，是在大山中设置跳台圆柱，其基础选用桩基。起初我认为跳台仅一层，荷载不大，不必选用桩基。而具体设计人员和施工单位则认为山体的土体虽然十分稳定，但呈30度角的土坡并不稳定。奥运工程很重要，应该将重要性的系

数提高一级，后来我也认同选用桩基的方案，从而否定了自己最初的观点。这在此后的施工中也得到证实，此前的施工单位将别处的挖土倾倒在山体坡面，使得大量草木被埋于土下，如果真的使用普通桩基，则工程主体的稳定性将大打折扣，而最终采用的“人工挖孔桩”方案则可以大大地提高稳定性，施工也十分方便。正是因为评审别人的方案，我自己也有收获与提高。

在这返聘的16年中，我有充裕的时间去思考与综合分析。我将自己设计的项目结合别人的设计项目，取其精华编写成小册子。小册子共分四本，第一册是《浅谈结构设计》，第二册是《结构设计则例》，第三册是《我的记忆》，第四册是《结构设计十法》。小册子的内容不是理论化的，也不是教科书式的文章，而是站在施工角度讲一些设计细节，意在告诉年轻的设计师们在实际工程的设计操作中该怎么设计，不该怎么设计。

不少年轻的设计师都依赖于电脑提供的文件数据，一成不变地布置构件的钢筋，这样会造成工地施工工人在布筋和钢筋下料时出现大量的“下脚料”，即类似于制作衣服时的“小布头”，是一种浪费。我所编写的小册子在不少单位特别是施工单位受到广泛欢迎，我还使用这几本小册子为年轻人做了不少于100场的演讲、授课。每次我去设计院授课时，都会出现类似于记者招待会的盛况，很多年轻设计师渴望了解工程实际建造过程中的难点以及解决方案，希望借鉴我们的经验。我也很为年轻人的求知欲和希望解决实际问题的精神而感动。

一次评审会的休息间隙，一位同志问

我：“您岁数不小，还在坚持工作，是哪一级干部？”我哈哈大笑，告诉他我是航天建设集团设计院的结构总工程师，不是什么大干部，只是个正处级的“七品芝麻官”。我这小官可以时刻与一线设计人员打交道，可以常常去工地，与施工工人们一起实践、学习、商讨施工的最佳解决方案，这个过程是友善、合作而具创造

性的。

这就是我的生活，一种有价值感、成就感、幸福感的生活。我见过央视记者在马路上随机采访行人：“你幸福吗？”如果被采访的是我，我会很骄傲、很自豪地说：“我很幸福，我是清华学子，从母校学会了本领，能健康地为中国航天事业努力工作56年，我也很自豪！”

## 同窗往事忆重重

○计01班编辑组

“十年修得同舟渡，百年修得共枕眠。”那么，要修得清华大学计算机系同班同学之情缘需多少年呢？一万年！我们1980级计01班33位同学的青春在一起交织了5年，在我们的人生中留下了华彩篇章。毕业40年后，我们对在清华求学、生活的五年时光仍怀有虽已模糊却又清晰、虽零碎又深刻的记忆。无论何时何地，当这些思绪在脑海中浮现，我们的心便不由自主地回到了当年。

1980年秋季的一天，我们从四面八方一手提箱子、一手提铺盖，相聚在清华校园东区的六号女生楼或九号男生楼，开始了五年求学生涯。来自广西的江银河回忆道：“第一天感觉北京的自来水特别凉，透心的凉。扛的行李特别多，有军大衣、厚重的棉被、自行车，还有一个木箱。我爸找了一个出差机会顺便送我上学，否则根本寸步难行。”

相比清华许多系的“和尚班”，我们班算是“金花富有班”，其他班的男生都羡慕不已。但上学期间我们班女生大多比较安静，男生们则很活跃，喜欢热闹。首任班长师钧、团支书胡建挺，以及后来陆



1985年5月，计01班清华主楼前毕业照。前排左起：王斌华、张蓓楠、李芑、何星、孙莉、何春霞、吴茜、曾华志、杨蓉、康奇林；中排左起：党建武（辅导员）、唐永连（辅导员）、郭毅可、程明焰、胡建挺、师钧、吕昕、容若文、付宏毅、徐志农、王敏昌、井辉、向卫民、李建波；后排左起：许鲁、王青、卫伟、王英斌、许铮、王德兴、江银河、朱劲松、陈曦、唐农、龚波

## □ 值年园地

续担任过班长、团支书或学生会干部的康奇林、付宏毅、王英斌、卫伟、王德兴、向卫民等，都曾积极组织过各种形式的班级活动。其中，印象深刻的是我们班第一次去颐和园游玩。初次集体活动大家不免有些拘谨，但在昆明湖边的对歌和就地聚餐，马上就让我们开始称兄道弟、阿哥阿妹的气氛活跃了起来。20世纪80年代初的清华园和长城、故宫、北海、颐和园等名胜古迹，都留下了我们班全体同学轻快而洒脱的足迹。如今，青春岁月的回忆再次被唤醒，那些年的欢声笑语、一张张质朴纯真又自信的脸庞，都浮现在眼前，令人感慨万千。

我们班进校时，男生三个宿舍，每宿舍八人；女生总共八人，每宿舍六人，有两人和别班同学合租。班主任是郑纬民老师，辅导员先是本系1977级的党建武，后来是唐永连老师。除师钧、胡建挺外，班干部还有学习委员张蓓楠、文艺委员郭毅可、生活委员杨蓉；王德兴那时是系学生会副主席。其中生活委员尤其重要，掌管我们的饭票、菜票和米票，还有我们每月要领取的助学金；文艺委员在紧张的学习生活里注入润滑剂，组织文艺和旅游活动，给大伙儿带来片刻放松和愉悦；学习委员每学期要去同方部领取油印装订的学习材料和书本，再分发到各寝室。第一学期，班里搞了个室记，每个宿舍记下一些学习生活的心得琐事，同学之间交流。一两个月后，学习紧张，大伙儿虽然心得丰满，琐事无数，那本室记却停留在几页后的空页，留下了无数记忆里的空白……

我们是承上启下的一代人，对时代变迁有着刻骨铭心的体验。当年，“四个现代化”的宏伟蓝图如同璀璨星辰引领我们

前行，让我们对未来充满希望与遐想。我们这一代，跨越了从贫穷到富足的不同世纪。我们历经奋斗的艰辛，品尝了社会的酸甜苦辣，最终收获了累累硕果。正是这些宝贵的经历，赋予了我们宽阔的视野与大局观，使我们理解了幸福的真谛，学会分辨在纷繁复杂的世界中，哪些可以抛诸脑后，哪些无比珍贵。

我们的大学生活离不开这些：1.科学的春天；2.竞选学生会主席；3.中日友好（《排球女将》女主角小鹿纯子、电视剧《血疑》）；4.中国男足（那时的容志行、古广明沸腾了多少男儿的热血）；5.女排精神（郎平、杨希、周晓兰……拨动了多少青春的心弦）；6.暗恋、恋爱；7.为祖国健康工作五十年：在东操踢球时，不知吃了多少你起脚带起的灰，蒙了多少我铲球扬起的沙；8.每天熄灯后宿舍里的床边政论、坊间八卦；9.金工实习、毕业设计、考研、毕业。

班里八朵金花深受男生们的关爱和呵护。最终，两位幸运男生经过不懈努力与执着追求，成功赢得了两位同窗女生的芳心，共同谱写了同窗、同桌、同学、同眷的美好佳话。

何春霞当年胆大心细、说话滴水不漏，如今因超高的情商和文笔口才俱佳被誉为才女。孙莉是大高个儿，毕业后去了国家体委。曾华志比较少言寡语，中学学的是日语，大学时曾教过我们唱日语歌，用汉字标的读音至今记忆犹新。她在数字电路设计中的搭线调试得又快又好，毕业后分配到长城计算机集团公司硬件部。吴茜是中科院子弟，特别爱好英语，时常在宿舍用录音机听英语磁带，毕业后与我们的郭毅可双宿双飞去了英国。女生中最

有领导风范的是张蓓楠，她担任过班里的学习委员，后来在美国长期从事IT工作，与我们的许鲁是一对儿。杨蓉是年龄最小的同学，来自内蒙古，她清纯可爱的模样犹在眼前。文文静静、擅长拉手风琴的是李芃，后来在美国硅谷工作。何星上学时对班里的事儿似乎不太热心，毕业后却成了班级同学中最活跃、最热心的组织者，让同学们之间总有话题，班群也不会沉寂，令人心生感激。

我们在清华有很多故事，每个人都有各自难以磨灭的回忆和刻骨铭心的经历。那时的我们都很清苦，也很清瘦，但都很清纯、很开心、很朴实，也很有劲头。借助改革开放的春风以及对四个现代化的憧憬，我们班学霸式的同学层出不穷。同学们在体育、文艺、文学、生活等方面各有建树，极大地丰富了转瞬即逝的五年大学生活。

更重要的是，清华培育了我们独立思考、特立独行、充满自信、不懈的批判思维和执着的探险精神。拥有了这样的理

念，世上还有什么困难和挑战是不可克服的？1985年的全班合影已是彩色，为我们每个人揭开了将要踏上社会的人生新篇章。

毕业典礼过后的离校前夕，有不少同学彻夜畅谈，把酒言欢，依依不舍，道不尽不舍之意和眷念之情。唐农回忆道：

“我和龚波是最后离开学校的，因为我们是第二天晚上的火车回武汉。第二天中午，我和龚波骑车去五道口的一家饭馆买了点花生米和熟食，又买了两瓶二锅头，然后再去食堂打了菜和饭回到宿舍，我们两个把各自手里的那瓶二锅头干了。龚波喝完后，面不改色心不跳，很安静地收拾东西，我却在啥也没有的硬板床上躺了一下午。”

我们离开了熟悉的校园，挥别了在一起时嘎嘎傻笑、大笑还犹自笑不够的时光，那永不复得的青葱岁月……不觉一晃数十年，转眼已过四十载。正如王国维所云：“最是人间留不住，朱颜辞镜花辞树。”

承载着清华的深厚底蕴与赋予我们的卓越能力，我们班同学遍布世界各地，在各自的岗位上为国家、为人类奉献着自己的才华与智慧，并取得了可喜的成绩。改革开放后最早创业的高科技弄潮儿中，有唐农、王德兴、向卫民、付宏毅、许鲁、容若文等同学。唐农1992年下海创业，从初期的交通机电工程到十多年前的红酒俱乐部，以及后来在湖北家乡红安开办工厂，一路走来，饱尝创业的艰辛，也享受到时代红利，同时促进了家乡经济的发展，可以说是商学结合



计01班2011年同学聚会合影。前排左起：程明焰、井辉、陈曦、孙莉、何星、何春霞、郭毅可、王英斌；后排左起：许鲁、曾华志、卫伟、向卫民、唐农、师钧、李建波、朱劲松、王德兴、付宏毅

的典范。李建波、胡建挺、何星等在非高科技企业的管理层、金融界等留下足迹。

何星的感慨代表了我们的的心声：“清华的经历极大地提升了我们的自信心，同时也增强了我们的综合能力。如同为我们插上了翅膀，使我们可以飞得更高更远。刚参加工作那几年，发现国内计算机水平比想象的落后，但其实落后也说明上升空间大，我们能做的也就更多。随着改革开放不断深入，国内高新技术也不断发展。90年代我创办了公司，主要给企业和学校搭建内部网，帮企业做如销售、财务、人事等管理系统，以及给学校搭建多媒体教室等。创业的过程虽然辛苦，但收获也很大。后来因偶然的改行进入金融业，从此开启一个全新领域的职业生涯。经过多年努力，终于做到了自己想做的。这归功于来自清华经历的自信和勇气。每当想到这些，都对母校充满了感激之情。”

郭毅可来自于清华世家，三代清华校友。他上学时身材瘦小，爱吃肥肉，风趣活泼，曾在系里组织的歌咏比赛中担任我们班的指挥。那次歌咏比赛我们班获得了一等奖，演唱的歌曲中印象最深的是《鸽子》（原唱郑绪岚）。大学期间他热衷于课外阅读，包括英文书籍。清华硕士毕业后留英，后在英国帝国理工大学计算机系任讲师、教授，并从事大数据科学研究。2018年他当选英国皇家工程院院士和欧洲科学院院士，2021年当选香港工程院院士，2025年当选中国工程院外籍院士。如今担任香港科技大学首席副校长，并带领团队在AI技术方面的研究走在了世界前列。我们班不少同学在毕业后陆续前往北美或欧洲留学深造，有部分同学回国创业，如许鲁、容若文，分别开展数据存

储、医疗器械及医疗影像人工智能等方面的研发生产工作。师钧毕业后长期在美国硅谷工作，还曾与容若文一起创业。之后迷上旅游，目前游历了97个国家，马上就要实现100+的目标。平时爱好写作，在国内曾出版过《平民时代》一书。胡建挺则感慨：“毕业后，我去了上海交大管理学院、人大福特基金班以及美国继续读书。后来辗转几家金融机构，经历了经济和金融危机。任凭市场风云巨浪，清华教会我两件最宝贵的东西，批判性思维和执着的探险精神，伴我从容走过前半生，还将安然助我后半生。”在我们系零字班举办毕业30周年庆的活动中，郭毅可又再次担任指挥，带领同学表演了合唱《明天会更好》，场景重现的那一刻，感动了我们每一个人。

我们这届零字班校友还为学校图书馆捐赠了新书桌，每个班级捐赠一张大长书桌。不同的书桌位置，面对不同的读者，却营造出同样的氛围，抒发着同样的情怀。回望过去的40年，虽聚少离多，但清华计01的记忆却在我们心中永驻。岁月流转，我们渐渐老去，但未来我们仍将携手同行。衷心祝愿清华母校蒸蒸日上，不断攀登新的高峰，取得更加辉煌的成就。2025年毕业40周年时我们合影，风华依旧、意气风发。师钧同学兴起而赋：

### 临江仙·纪念计零一班毕业四十载题

近四十年回望点，生生俯仰匆匆。

同窗往事忆重重，或清晰似水，或久远朦胧。

叹改革之春幸运，人人得借东风。

别来几度喜相逢，东南西北散，情在祝福中。

# 同学没有忘记

○刘 力（1980级建筑）

2025年校庆前，同学刘燕欣找我做段视频纪念逝去的同学，我自己也有这个想法。离开我们的同学中有好友刘正、同屋林晓，跨系有入学相识的杜彬、近年常酒聚的李植、刚求助过的童媛春，想到他们的音容笑貌，我就有想表达的冲动。

大学乃一生最美，时常梦回清华。除了再现同学样貌，也想“重游”清华校园，而最想重现的，是当年生活的朝夕和四季，于是纪念视频就定位成全动态、全场景、年代感、略有情节的纪实基调。

本人是AI“小白”，“无照上路”只能边干边学。各软件从零学起，一人兼多工种：编导、脚本、配词文案、美术加工、AI生成制作、特效制作、配乐音效、视频剪辑等。没料到挑战之大，熬了18天，昼夜不分。最焦虑那几天，每天只睡4小时，又回到年轻时赶图交标的年代。

**挑战一，无米之炊。**收到的素材只有63张去世同学的入学档案1寸照片。入学照是中学生相貌，同班同学也未必认得出。没办法，这组寸照就成为最核心素材，后又找到个别同学近照18张。图片太小，为达到上传AI的标准，需要提高清晰度，修复人像污损残破；为生成生活场景得制作半身或全身像，把头像嫁接20世纪80年代的服装，从而形成过程素材；然后再拼入老校园场景作为草稿。

收集场景、服装、物品图片的工作量很大，有些只能从老照片上抠。因不同素材的角度、光线、季节、清晰度都不同，拼图修图的工作量更大。为让多人同框，

先分别生成单人视频、截屏、去背景，再多人拼到一幅场景中生成终稿，最后用AI按终稿生成动态。一个4秒的合成镜头，P图、多轮反复生成、截屏抠图等，过程要花几小时。

**挑战二，互联网搜素材不得，才理解“互联网荒漠”一词。**网上信息貌似浩如烟海，而针对某个细分诉求，可能连一张都找不到。清华校园老照片、当年人物服装场景用品，资料匮乏超乎想象。80年代图片总体有限，聚焦到具体对象时几乎为零。搜清华宿舍老照片，都是新桌椅，搜全网院校宿舍老照片也没几张。清华有些老建筑网上没图，如没顶的天文台、老焊接馆。有些地方则彻底消失：三院、北院、照澜院、图书馆大草坪（露天电影）等。有些建筑有图，但外墙布满空调机、广告、标语。搜其他老物品：食堂、浴室、画夹、跨栏背心、读报栏等，一张能用的都没有；搜画夹导向文具夹子或皮革双肩背；搜跨栏背心得搜民国运动员；北京啤酒老商标只有一款，当年几个商标无影无踪。不清楚是信息淘汰、筛选、还是哪方面机制造成的。都说互联网有记忆，史料凋零若此，信息消失了，历史还在吗？主楼后厅当年常办讲座，记得有雷祯孝、王蒙、郑小瑛、申葆青等，是开拓眼界的一扇窗。建筑仍在，网上竟找不到一张后厅外观图片，只有室内会场讲话照片。找不到场景只能自己P历史，想想真是荒诞。以广告栏为例，铝合金和蓝色阳光板当年有吗？网上找不到当年的样式，

无奈只能用个替代画面。

**挑战三，人工“智障”。**之前觉得AI视频已是无所不能，真假难辨，以为在AI便捷工具的辅助下，实现构思如神笔马良。开工前咨询年轻人，得到入门指点，谢泽睿小朋友给了几个AI视频线上入口，剩下就靠我自己摸索了。一字排开各AI窗口，开始学习+测试实验。

奇幻类视频创作或可天马行空，而纪念视频必须人物相貌不变。不能用文生视频，只能用图生视频，上传人像必须要求相貌不改变。

而AI最大特点是不服从，无论给几条指令，至少有一条不遵守。单人图片AI可能不改人相貌，多人场景却是灾难。有时几人用同一张脸，更多时候直接另起炉灶放飞自我，把原图的人数、人种、相貌、服装、场景完全颠覆，把同学合影变成一群多样化的国际友人，安在无关场景中。

AI常随机加戏，有时画面基本达到要求，本该皆大欢喜，却无故加入第三者，或半个画面被卡车挡掉，于是成果报废。也许AI是随机用模板，故生成结果也随机。这版结果若“人物相貌没变+没动作+镜头推进”，指令不变再生成一次，结果是“人物全背影+欧洲背景+镜头飞升”。所以无法在每次生成结果上，修改指令，逐步完善，因下次结果不可预见。

最哭笑不得的是AI的低俗化取向。一男一女不可同框，出来的结果自动暧昧，两男同框更不可以。同学肤色偏黑，就被改成“黑人”，还自动匹配上“黑人”女性。人变小鲜肉、服装换时尚大牌、老物件换新电子产品、大礼堂变大教堂、西校门变主题公园大门，AI的各种跑偏是

常态。本想借助AI，却变成与AI斗智。

每天琢磨怎么优化指令、符合AI的认知、绕过大模型固定模板，尝试新方法……合格率低，不得不反复重试，最终共生成1233条，多数废弃，少量用于过程素材。按最终剪辑统计，直接采用率才1.2%，成本也直线上升。软件免费，开会要交费，使用要充值。最后一场“礼堂花海”，AI死活做不出，只好寻外援。想外包10条，提升下成果整体水平，专业人士看脚本都说做不了，只有一位自信用AE的人脸追踪技术能做，但收费一条（4秒）一千。大喜过望，脚本发去，评估一天，回复：找别人吧。

山穷水尽只得自己试，一度绝望，准备降低水准了，后找到方法，拆分成两场，多重叠加，勉强做出来。好歹凑齐了剪辑素材，心里才有了底。

其他工序也不易，剪辑最难是群像叠加。视频素材不统一，各种穿帮。分改缩放、镜像、缩放、逐帧调整，仍有些重影、残缺、动作冲突等瑕疵。音乐是影片灵魂，自认为画面为主不该用解说，旁白使观众出戏。先确定音乐框架，再用图像配合音乐节奏。前一半爱尔兰音乐《Reverie》，后一半《第一交响序曲》（《激情燃烧岁月》片尾曲），衔接处很突兀，尝试各种办法，叠加重复片段，勉强改善。终于完成AI视频处女作，不是技能高手至少是熟手。与AI博弈过程值得，全新体验一手认知，颠覆自认为的假象。

交了差身心释然，史宗恺建议写个心得。我首先感谢：李玉光、唐振明、王东晖、姜欣、张沅提供的生活照，刘燕欣全程校园拍照，黄兴技术指导。因缺素材和

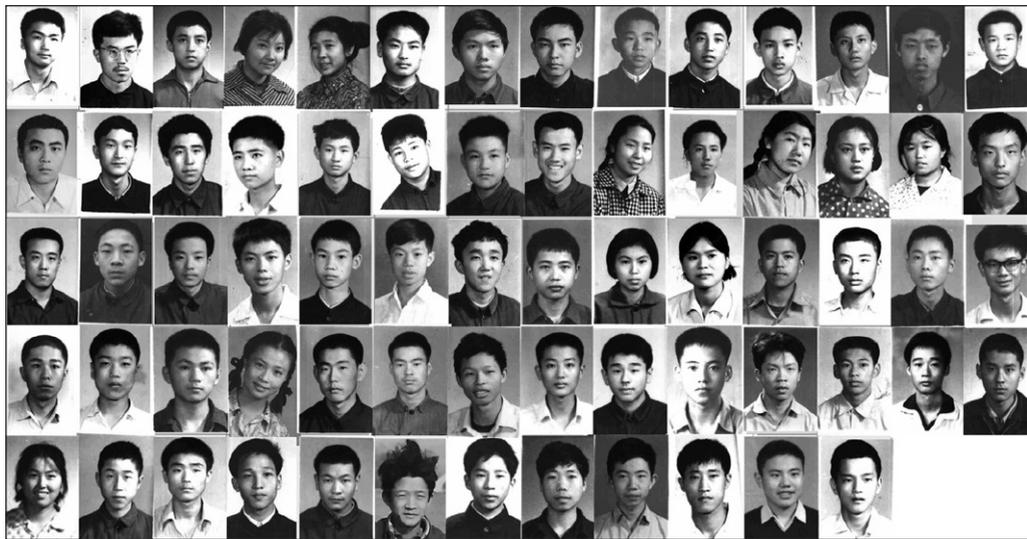
信息，人物形象或许跟大家记忆中偏差太大，若能有更多生活照及身高等补充信息，质量和准确度会大幅提高。史宗恺推荐的片尾曲特别给力，第一瞬间就认定这段了。那种荡气回肠难有替代，音乐好就成功一半。毕业30年校庆时，童媛春是活动组织主力，我跟他对接。作为京剧名门童家之后，登台唱戏恍如昨日，同学圈里很知名，视频终章就以他为中心，聊表感激。在天堂，他该还那般活跃吧。

校庆结束后才发现去世校友中化工系有2位同学、力学系有3位同学被漏报，校庆前交给我的去世名单和照片是63人，而总数为68人。虽然校庆活动已结束，视频也广泛传播，在此文章刊出之际还是应把去世校友补齐，因纪念视频的初衷就是：同学没有忘记！希望对逝去同学及家属有所慰藉。

这里记录下这68位同学的姓名。下图从上至下、从左至右。第一行：林晓、刘正、杨德昭、马思文、龙欣荣、焦国樑、

洪亮、黄国斌、吴学龙、赵志业、刘振军、王强、姚小洪、叶佰生；第二行：郭铁勋、邓勇平、杜彬、王守新、杨伟、张世连、姜肇国、田壮禾、谭晓园、王辉、陈小兰、姚滨、丁玉、童媛春；第三行：李力、陆建辉、李植、张榕林、尚瑞文、邓小文、黄晓非、林桦、章达华、王晓冬、江伟、石丰、高伟、吴天安；第四行：金恺、金京春、赵松、李劲冬、田茂、姜盛风、魏日翔、黄巴新、王鹏、潘志忠、黄虹、何跃惠、王志洁、陈玮；第五行：张素坤、张震宁、贾乐庚、吴国琪、崔平生、刁以亮、潘剑林、林仁玉、周强、汪左澜、申屠军、赵剑奇。

制作过程仿佛重回青葱岁月，剪片无数遍，每次仍难抑心潮。当年不以为意的片段，40年后才懂得其在整个人生的分量，这份自我感动又很难传递。领导常嫌年轻人做视频不理解意图，除技术、审美、文化等能力，还靠阅历和思想，共同经历才能共鸣。能共情这段纪念的也许只



有同代人，所谓幸运的“60后”。感怀我们这代的运气，赶上最好的时光，又幸运地走进清华园。校园古雅无出其右，前辈博学宽厚，自强厚德受用终生，有幸与各地状元菁英同窗，互相影响激励及帮助持续至今。感叹若无时代车轮向前，个人努力一文不值。不仅我们这1956位同学，整个一代人其实都是幸运儿。当无限可能已成定局，当年的未知化作人生经验，曾经的渴望与焦虑早已放下，唯有值得珍惜和

感激的愈渐清晰。想对同学说的话，片子每一秒都在表达，落到文字只有最后那段遗憾和举杯。该是对逝去同学说的？还是他们对我们说的？有何不同？由衷感谢，那些人、那场景、那时光。

人生旅途，到过很多地方、过眼无数风光，唯有与谁同行无法重来；清华园只有一个，五年时光，终身受益；纪念同学，又何尝不是纪念自己的青春，和那万物复苏的年代。

## 我的清华往事

○张慧英（1990级物理）

我曾经昂首向前，高歌猛进，不会浪费时间回望来路。而今回首，蓦然发现，草蛇灰线伏笔千里，那些曾经遇到的人，曾经做过的事，都悄无声息一点一滴地塑造了今日之我。而在过往所有的人和事中，最浓墨重彩的莫过于清华人和清华往事。

我出生在一个北方小城的工人家庭。从小耳边听得最多的话是“好好学，考大学”，这其实是爸爸妈妈把他们未能实现的梦想寄托在我身上。姐姐大我两岁，她上小学的那天我羡慕极了，刚好赶上爸爸的风湿病犯了在家休养，见我天天偷姐姐的课本看就试着考考我，发现我都会了，于是托朋友让我直接上二年级。我永远记得第一天上学时被拦在校门口责问怎么没戴红领巾，因为那个转学证明上写着我是少先队员。我一路哭着跑回家，却惊奇地看着爸爸变魔术一样把一条红领

巾系在了我的脖子上，所以我是在自己家里加入少先队的。随后的期中考试中，我这个小不点儿考了个第一名，爸爸高兴地把我举过了头顶。这让我从小就在内心深处认定成绩好是一件多么让家人开心的事情。

高考那年我是那座小城里唯一填报了清华志愿的。我的班主任王克明老师是北



物02班的元旦晚会，前排右1为张慧英。摄于1990年12月31日

京人，从北师大毕业后就来到这个小城工作结婚生子，他身上永远都有着一种不属于这个偏远小城的独特气质。他不拘小节，举止豪放，热爱体育，带着同学们夏天踢球、冬天滑冰，总有一股饱满的能量；他不喜欢扭扭捏捏矫情的女生，恰好我是那种假小子类型的，深得他的喜爱。王老师是最早相信我潜能的人，在高考前夕，他、校长和我爸爸商量了许久，最后共同决定了我的第一志愿：清华大学。然后学校里每个人都知道了，连上厕所都有人给我加油说：“英子，你行的。”

1990年是不平凡的一年，黑龙江省以往每年只有三十几个录取名额，前一年由于减招，清华的分数线蹿升至590分的高峰。我的高考过程很顺利，吃得香睡得好，直到考完估分后才开始心慌慌。等待的过程是漫长而煎熬的，以至于发榜的时候我以574分的成绩成为市高考状元也无法开心起来，躲在阳台里悄悄地哭了好久，那时候觉得清华梦可能真的只是个梦了。

我所在的家属楼是工厂自建的，邻居们对每年谁家孩子高考都非常清楚。在没有互联网的时代里，最快的消息来源是广播。有一天清晨，隔壁单元的赵叔叔咚咚地敲门，兴奋地说你家姑娘考上了，广播里说今年清华的录取分数线是539分。等录取通知书寄到的时候，我在邮局工作的四叔没有按照邮寄地址送去学校而是径直拿到家里来。然后我家里络绎不绝都是来贺喜的亲朋好友，大家谈笑间忽然找不到我爸爸了，后来爸爸回来了，说是骑车去几公里外的坟上上坟去了。高中母校的新生开学典礼上我作为优秀毕业生发言来激励学弟学妹们，我的老师们也一起上台领奖，那一天在舞台的聚光灯下大家都无

限荣光。我的班主任王克明老师做为当地著名的优秀数学教师，只当过一届班主任把学生从高一带到高三，他在我们身上倾注了无限的爱，对我更是关爱备至，是我永远的恩师。

17岁的我刚刚过完生日就登上南下的火车，从此开始了发现自我的人生旅程。

北方小城的高考状元很快就淹没在清华1990级两千人的汪洋大海里，成为最普通的一员。物理系是我的第一志愿，报考的原因一部分来自于对居里夫人的敬仰，另外一部分则来自于对其他学科的无知。譬如我从小喜欢文学，但是在“学好数理化走遍全天下”的风气下一直被打压着，我认识的所有文科专业毕业生都是当老师的，所以我并不清楚还有什么其他的职业选项。当我终于来到清华园，环顾四方，有考托考G的，有读计算机双学位的，有做校园小生意的，我才赫然发现自己对未来一片茫然。我觉得自己不会成为科学家，抑或工程师，那么我的独特之处是什么呢？在没有目标的时候，我只能一边勉励自己读好每一门课，一边跌跌撞撞地找寻属于我自己的路。好在我并不孤独，也很幸运，大四的时候考取了中文系第二学位，遇到了清华园里和我一样迷茫的理工男女们，我那曾经破碎一地的自信心也在大五毕业时获得廖汤慧蔼奖学金时才重拾起来。那1000元奖金不仅让我骄傲地告诉爸爸妈妈我大六这年不需要家里给学费和生活费了，更让我相信自己的未来拥有无限可能。

1996年毕业时我揣着一本物理系学位证书、一本中文系学位证书和一本经管系辅修学位证书敲开了宝洁公司的大门，成为了一名职业经理人。此后的十八年里，

我经过职场上的种种历练，见识了世间百态，人情冷暖。我困扰过、孤独过、郁闷过、无奈过，但再未陷入怀疑或迷茫。无论何时，我都会内心坚定地告诉自己“我可以”，相信总能找到属于自己的那条路。这份自信就是我17岁到23岁在清华园修炼成的，为此我终生感谢母校给予我的挑战和支持。

我是幸运的，在塑造人生观和价值观的关键时期，在清华园里遇到了一群积极进取、团结友爱的同龄人，你们有趣的灵魂是我多年后品味才愈发懂得珍惜的。

先说物0班的。现代应用物理系是个小系，只有60人，女生更少，只有6名，连两个宿舍都凑不上，于是我和山西女该京京与数学系合租。物理系的男生很腼腆，初来大城市的我更腼腆，常常还没说话自己先脸颊绯红心跳加速。最恐怖的事情要数开班会。那时候常常叫我们去16号楼男生宿舍开会，现在早忘记了是什么事儿，但那不知何处传来的阵阵汗臭味依旧鲜活，还有就是那些审视的目光让我浑身不自在。物01班的班主任是童德春老师，当时五十几岁，说话干脆，目光犀利，记得有一次在宿舍里批评我某次军训动员会开小差的时候，她那严厉的眼光让我无处躲藏。童老师又对我们非常关爱，中秋节请我们去她家吃月饼，她爱人文老师也相当和善可亲。物02班的班主任是杨欣老师，当时在读研究生，比我们大不了几岁，一脸书生气的善良，时常找我谈心。我进校时糊里糊涂担任了宣传委员，根本不知道怎么组织活动，而自己的功课又磕磕绊绊的，总觉得辜负了杨老师对我又红又专的殷切期望，好像大二就卸任了。同宿舍的京京在我眼中是全能的，物理学得

好又修计算机，体育好竞走长跑都行，为人亲切很有男生缘，七号楼228寝室的窗下常常有人喊她的名字，悠悠的在夜色中飘荡。她后来嫁给了工物系的朱师兄，后者日后成为了国家高精尖芯片领域的翘楚。物理系的女生虽少，却个个出色，索小姐颇有林青霞的骨感美，周小姐端庄贤淑，罗小姐轻灵纯真，还有后来从自动化系转过来住在我们的瞿小姐，小提琴声悠扬，笑起来眼睛弯弯的，可爱极了。可惜我们毕业后分散在世界各地，再无聚齐的机缘。

物理系的男生们是友爱的，我记得从6号楼搬去7号楼的时候男生们过来帮忙，我记得在西大操场跑800米的时候有人主动陪跑激励我们坚持下去，我总记得那些默默的不张扬的善意，当时只道是寻常，等走入社会后发现如此纯粹的不掺杂任何算计的友情是多么稀有难得。

可能还是碍于男生腼腆女生羞涩吧，我和物理系同学们的友情是快毕业时才发展起来，甚至要到了毕业后才真正开始了解对方。好在有童老师和其他留校的小伙伴们毕业后就不间断地组织各种聚会，让“清华物理90级群”成为我如今最纯粹的友情群。特别是在共同面对人生的种种考题时，大家都愿意分享各自的困惑和不同的解题方式，成为了身在五湖四海心却紧密相连的知己。如果有什么自己搞不定的麻烦或者想不清楚的事儿在群里扔出来，总有人接住，给个线索回来。岁月之手悄悄地抹去了这群人年少时各自外表的锋芒，磨砺出我们骨子里的相似，散布在世界各地惺惺相惜。虽然也有些许遗憾我们青春年少时未能更为相知，或许错过深厚的友情，或许错过了浓烈的爱情，谁知道

呢？你们今天仍在我的微信群里，足矣。

再说编0班的。我们这群考入清华理工学院系后又报考了中文系编辑专业作为第二学位的人在清华园实属异类。依我看来，我们的共同点是：骄傲，且有浪漫情怀。我们内心的骄傲让我们无法接受各自在理工院系里不够出类拔萃的地位，我们文艺的浪漫情怀让我们终于可以在自己抉择人生方向的时候果断地给少年时的文学梦插上了翅膀。1994年清华中文系复系开始招收本科生，我们也是那年春天考入了中文系，第二学位读两年半，这样我们延迟一年到1996年毕业。从此我开始放飞自己。

和物02班不同，编0班19位同学中有12位女生，占绝对优势，我们终于再也不用跑去男生宿舍开班会了。我们大六的时候住在八号楼，男生可以自由出入，所以楼道里变得热闹起来了。对面宿舍三个女生都有男友，常常拎着热水瓶或是饭盒出双入对，恋爱中的幸福都是相似的，我们酸酸地看着便是。斜对面宿舍的三个女生则各有特色：阿嵩善于梳妆，扮相妖娆，很有男生缘。她为人豪爽，我面试宝洁的时候是穿着她的高跟鞋去的；梅梅是舞蹈队的，但绝不是那种娇柔的身形，反而如女汉子般健美，闲着没事儿卖保险，腰里挂着BP机不时作响；古同学精瘦，意志坚强，我偶尔兴起约她一起打网球，结果她从此后每天早上6:30就准时敲门不把我叫起来誓不罢休，让我顿时悔意。最后说说我们宿舍吧，倪小姐是北京人，高鼻深目，小麦色皮肤，宛如精灵，她很少住宿舍，所以大多数日子里都是我和宝儿相对而坐的。宝儿是山东人，个子不高，皮肤白皙，体态丰腴，放在唐

朝绝对是个美女，更难得的是她天生一对儿媚眼，放起电来极具杀伤力，可惜她只在女生群里抛媚眼儿，此等绝技从未被男生知晓。大六那年春天她终于遇到了喜欢的男生，外号“四眼儿”，时不时与之遛弯后晚归，回来后眼神迷醉，我亦为之欢喜。但是他们的关系好像一直没有挑明，正逢愚人节，我执笔给“四眼儿”写了封匿名情书，宝儿请我吃了份小炒。后来不知怎么的宝儿哭着说他们分手了，我气得跑去主楼找“四眼儿”理论，结果发现那个负心郎好像还挺委屈的，最后只得不了了之。清华园里当年有许多这类故事，让人总不免猜测他（她）们到底怎么了，抑或当时真的走在一起以后又会是怎样的结局？谁又说得清呢。

我永远难忘清华园里那些潇洒飘逸的女生们，是她们在我失落时给我关爱，在我迷茫时陪我思索，让我忧伤时有人抱头痛哭，让我快乐时有人分享喜悦，你们是我生命中的精灵。

清华中文系当年有许多和香港的交流活动，我们在校期间就承接了两次香港浸会大学大二学生的中国研究暑期班，这也是我第一次接触到香港的年青人。他们也



编0班毕业合影，前排中为张慧英。摄于1996年

是第一次来内地，看什么都新鲜有趣，思想单纯，活泼可爱。我当时和慧儿，还有朝晖课下也常常和他们一起玩儿。慧儿是计算机系的，1995年本科毕业的时候没有读完中文系第二学位就去了壳牌上班，从此衣冠楚楚地出入国贸写字楼，我的第一支口红就是她在国贸商城送给我的。慧儿是个高个子女生，一眼望去没有几个清华男生在她的目标身高线以上，日后果然嫁给了荷兰人。朝晖是1989级的，四川人，个子不高，很有港味儿，深得这帮香港女学生的喜欢。我们仨最喜欢的娱乐活动是蹦迪，五道口有家JJ迪斯科舞厅，每逢周五晚上，女生免费，好像还送杯饮料。慧儿最拿手的是大猩猩发飙，朝晖则舞艺多样，大杀四方，我呢，披散着长发乱晃一气。那是我们在炫目的舞池中释放青春荷尔蒙的快乐时光。后来朝晖和中文系大一的日本女孩交往，就不和我们玩儿了。

中文系的同学们大多留京工作，所以我毕业后最喜欢的事情就是利用出差的机会来北京找她（他）们聚会，每次总会谈起读书时候好玩儿的事儿，比如某老师讲明清小说中的某名篇时阶梯教室爆满啦，某老师最喜欢喝白酒微醺时聊文学啦，屠



于二〇二五年校庆  
张慧英（左）与沈慧重逢

班长支使我去北大请季羨林老先生给《清华中文报》题写刊名时我居然都不知道大师为何人被嘲笑啦，大家去北戴河旅游在海边看日出玩得兴高采烈啦，我们精心设计的毕业册里写下的豪言壮语啦……当年曾经打动我们的时刻如今依旧拨动心弦。

九十年代的校园里是诗人和歌手的天下。东大操场上每晚都有吉他声和歌声飘扬，我中文系的同学们几乎无人不写诗，随便从我的日记本里摘抄一首言冬的诗歌《思念》：

今夜诗人已回到北方去

今夜诗人已乘一朵云彩 悄然回到故乡去

今夜你的睡姿是怎样的美

今夜你的长发最像我眼中的水

今夜紫荆花恰如你眼中的唇 最令人心醉

……

这是1994年6月2日言冬在清华礼堂前的大草坪的夜色下弹唱的，估计今天问他是绝对不会承认的。是的，如果不是那本发黄的日记本，我也不会相信当年的我们竟是如此的诗意而浪漫。他当年纠结于是否出国，时不时就颓废起来，颓废的时候就会向我要烟抽，或者去大学生之家吃小炒。还好他没有出国，否则今天就没有《一席》这个火过TED数倍的讲者平台了。

回忆清华往事，涌到心头的人和事还有许多，难以一一书写，姑且就此打住吧。

我离开清华园前的最后一个晚上是在8号楼215房间打牌度过的，我永远记得当晚的杯觥交错的笑意，热气腾腾的牌局，以及最后离别时刻那眼底深深的牵挂之意。

我的清华往事并不如烟，那段飞扬的青春与珍爱的你们永存。



# 毕业六十周年再回首

○刘慧敏（1965届土建）



刘慧敏学长

## 考入清华

我1959年秋季从北京市第一女子中学考进清华大学土木建筑工程系，分配到“供热供燃气及通风”专业，简称“暖通”专业。当时的校长是蒋南翔，一进校就知道“教育与劳动生产相结合”“为祖国健康工作五十年”这两个口号。我在班里是最普通的一员，没当过班干部，学习成绩还算可以。大四时俄语统考，由于成绩优秀，获得在校学习第二外语——英语的机会。我对外语的兴趣，使我在以后工作中受益匪浅。在母校六年的学习期间，我不仅学习到了专业知识，老师们兢兢业业、严谨的教学态度和言传身教帮助我形成了对待工作踏实认真、面对困难不畏惧的态度，这也伴随了我的整个职业生涯。

## 华北电力勘测设计院的岁月

我们是第二届改成六年学制的学生。1965年毕业，我被分配到水利电力部华北电力勘测设计院。报到后，按当时的政

策，我被派到天津郊区正在施工中的军粮城发电厂劳动实习。实习队开始住在电厂附近的农民家里，早晨4点半天没亮就起床给农民挑水、扫院子。之后列队集体跑步半小时到工地，先给工人师傅打洗脸水，之后早读、早饭。我分在木工班，我们像工人一样背着沉重的工具袋从简陋的脚手架爬到几十米高空。我很恐高，不过由那个年代“一不怕苦，二不怕死”的精神支撑着，硬是爬了上去！冬天在凛冽的寒风中进行支模板作业。晚上政治学习时给工人师傅读报纸，那时就是一个字：困！后来住进了施工单位临建的工房，睡的是混凝土预制板搭建的三层床。晚上有时刚爬上床入睡，指挥部夜战一声号响，立即爬下来奔赴工地加入工人夜战行列。那时我们充满朝气，那是一段宝贵的人生经历！

## 下放到山西

1967年我到水利电力部电力科学院出差，认识了在那工作的房二班校友王书信，我们于1968年结婚。1969年按中央单位的“备战转移”政策，王随我单位一起下放到山西。那时发电厂是“靠山隐蔽”建设，知识分子要接受工农再教育。从北京六铺炕宽敞明亮的办公大楼、水电煤气一应俱全的单位住房，来到山西山沟里，一开始吃住办公都在发电厂的临建“干打垒”，生活环境虽然落差很大，也没难倒

大家。在北京时，楼里甚至对门邻居都不往来，现在面对困境，大家关系却热络起来，互相帮助砌炉灶、劈柴、挑水、拉煤、分白菜……大家很快就适应了新生活。

在山西期间，我们基本常年都在各发电厂工地现场设计。“干打垒”停电时，夜间点着蜡烛加班画图，每周有一天时间参加工地劳动。从晋北的大同火力发电厂、浑源发电厂到晋南的霍县发电厂、永济发电厂等，都有我们洒下的汗水。刚到山西，从北京来的按生产队编制称“设计大队”，几年后在电力部统一部署下成立了山西省电力勘测设计院。在电力设计院工作17年中，我曾参与当时国内装机容量最大的山西省神头火力发电厂的设计工作，以及利用发电厂余热进行城市供热的多项研究。

### 回到北京

1982年初借调回到北京，经过几年工作辗转变动，我们一家四口又重新获得北京户口和住房。之后的工作单位与电力设计院从事的工程项目及专业划分有很大不同。每到一个新单位，都面临着学习新知识的考验。幸好自己专业基础知识还算牢固，又肯吃苦受累，所以都能很快适应新的工作。

我回北京后参加的第一个项目——引进国外先进的肉鸡联合企业，是北京市菜篮子工程的重点项目，引进的是包括饲料机械化加工、工厂机械化饲养及肉鸡击晕、脱毛、掏膛、清洗消毒、分割包装、速冻入库等全自动化生产线的一体化联合企业。我首先需要尽快悉补陌生的有关工艺流程的知识，并明确我所负责的配套工程设计内容，如：屠宰需要的蒸汽、热

水，冷库的冷源及为工艺流程各环节提供必要的空气环境的设计工作。说到这，非常感谢在母校时有幸启蒙学习了英语，这么多年自己也没放下，这会儿派上了大用场。我很快熟悉了国外图纸，能与国外专家讨论问题，并获得到南斯拉夫、意大利进行工程技术考察的机会。

回北京后我主要从事民用建筑设计工作，其中面临的另一重大挑战是开启公共建筑中最复杂的、我又不熟悉的医院建筑设计工作。20世纪90年代，我国医疗建筑飞跃发展，从院落式布局改革为立体化紧凑式布置的医疗工艺，并配备大量新型医疗设备，提高医疗效率、改善就医环境。由于立体化，患者、医护人员更加密集，控制感染、紧急应对疫情蔓延、火灾发生时的消防救援等措施难度增加。同时医院能耗也大幅度增加，这都是暖通空调专业所面临的需要解决的问题。在20年中，我参与了中国医学科学院肿瘤医院、泰达心血管病医院、第四军医大学附属医院、海南省人民医院、北京大学口腔医院、中南大学湘雅医院、北京大学国际医院等几十座现代化医院的设计工作。从对医疗工艺陌生到能总结出一些门道，刊载在专业杂志《暖通空调》的论文“东方医院洁净手



1959年初入清华园。左2为刘慧敏

术部净化空调设计关键问题分析”一文，见证了 my 辛勤付出。

我在设计院工作期间，经历了从手工绘图到二底图再到计算机辅助制图几个阶段，正是设计速度节节提高的飞跃发展阶段。90年代时我已超过50岁，在零基础的情况下，拜年轻的同事为师学习计算机制图。我对于用计算机完成第一份设计图纸时的喜悦心情，至今记忆犹新。这为我退休以后在计算机上审图、编制标准规范、书写稿件等工作奠定了很好的基础。再加上我的外语能力，我还被外经贸部聘为专家，赴巴布亚新几内亚、老挝及乌干达参加援外工程的验收组工作。

### 工作几乎就是生活的全部

我们年轻时没什么业余娱乐活动和社会活动，设计院几乎天天加班，没有奖金也没加班费，大家还是全身心地投入，工作几乎就是生活的全部。现在回忆往事，浮现在脑海中的也大都是工作。有时想起自己取得的一些小成绩，觉得那也不过是一个工程技术人员、一个清华人应该做到的。倒是想起一些由于疏忽或能力有限留下的遗憾，难以忘怀。印象深刻的有几件：

室外污水井：一天下午，设计院领导叫我到某小区去一趟。居民发现水发黄且有异味，报物业，经防疫部门确认饮用水水质污染，立即停水，同时要求设计、施工等到现场。到现场后，我首先查看图纸，判定排水管道坡度、给排水管间距等符合规范，心里稍有底。经连夜逐个排查，最终发现一排水井内的潜污泵未安装，井壁未做防水，

显然是施工责任。这次的教训是工程验收一点不能马虎，签字就意味着责任！

病房新风：也是一天下午，领导通知我到某医院去一趟。到医院时，经了解，一患者手术住院后感染发烧很快致病故。院方已拿出手术刀具消毒合格证明资料，施工单位出示验收合格单据，他们推断是设计新风量不够导致。我先查看图纸，系统总风量、病房新风量标注符合规范。之后对系统阀门开度及病房新风量、机组风量等进行连夜检测，结果是机组出力不够。这次的教训是病房新风量务必确保，宁多勿少！

写字楼层高：港方买下已完成设计的一栋层高3.3m的高档复式住宅后，要求改为写字楼。我们提出应增加相关空调、给排水、消防、电气等管道，并布置在吊顶内，层高需增加。由于总高已定，需减一层，且修改图纸需要时间。港方不接受减层，也不接受延期。原业主为达成合同、设计院为项目继续，都让了步。彼时地下室底板已开始施工，为配合预留孔洞，我们各专业连夜加班数天修改图纸。绞尽脑汁在层高3.3m、吊顶下净空2.5m条件下，



刘慧敏（左）毕业50周年校庆返校与同学合影，摄于2015年

排布各专业管道。施工时到现场查看，吊顶内塞满管道，施工难度可想而知，设计人员有时也真是无奈。

### 为祖国健康工作五十年

我在各设计院工作期间一直都是技术负责人，也一直工作在设计一线。我坚持每天坐班工作到75岁多，直到2017年老伴身体欠佳，才辞去退休后的聘任工作，之

后在家，计算机网上作业零星审图。虽然没有轰轰烈烈的业绩向母校报告，但在平凡岗位上为祖国健康工作50年，我做到了！再回到美丽的清华园，大礼堂依旧，二校门、二教依旧……看着背着书包的学子匆匆而过，那不就是我们吗！属于我们的那个风风火火的年代已经过去了，感慨岁月如梭啊！祝愿母校和《清华校友通讯》越来越好！

## 本科期间亲历的几件“大事”

○李 军（1980级自动化）

1980级入学时，新生1956名，录取到13个院系（毕业时调整为18个院系），共66个班级。我们经历了两任校长、三任书记：入学时的校长刘达于1983年5月成为名誉校长，签署我们毕业证书的校长是高景德；入学时的校党委书记也是刘达，1982年7月至1984年2月是林克，之后是李传信。20世纪80年代前半期，是我们青春飞扬的时光。在那些举国奋发向上的日子里，零字班有很多难忘的经历：

### 1980年的竞选

清华的学生会主席竞选在80年代也热闹起来。当时在全国各地高校更受关注的，其实是区县人民代表选举。我那时就和同学去北大，听过当年的风云人物竞选海淀区人大代表的公开演讲和辩论。有资料记载，当时北京有17所院校近百名学生参加了竞选，其中11人当选。清华的情况有些特殊，虽然也有十余名学生参加人民代表竞选，而且顾立基成功当选，但清华的选情热度始终在学生会主席的竞选上，

因为按照惯例，那一届新当选的清华学生会主席，将成为全国学联主席。

林炎志并非最早站出来竞选学生会主席的，然而一朝出马，便以接地作风和雄辩口才而大杀四方，也因此成为众望所归。当时自动化系新生的男生宿舍在二号楼西侧，上课和自习都经常经过北院的布告栏。有天，看到不少人围观上面的竞选张贴，原来是关于林炎志的一些争议。那时我们并不懂竞选中的各种争议，但宿舍里几个人都觉得民主选举中不应人身攻击，便由我起草、林健永书写，以“部分新生”或类似的名义贴了回应。

那时不懂“政治”，后来林炎志多次讲过他的竞选活动是在学校党委直接领导下展开的。当年的学生部部长王凤生也在多年后的回忆文章中，谈到老校长蒋南翔对当年竞选的关注和指示，即“有领导地组织参加‘竞选’，用‘竞选’来引导‘竞选’”。选举前夜，学生会主席候选人“决赛”的一对一辩论在西阶举行，我和其他在场的同学心知肚明，林炎志的号

召力已使竞选结局毫无悬念。1980年12月12日，他以压倒优势当选第21届清华学生会主席，并于次年当选全国学联主席。经历过清华竞选洗礼的林炎志和顾立基，后来都为国家作出了突出贡献，经受了历史考验。而这场空前绝后的竞选，也激发我们思考了很多大是大非，思想在激荡中日臻成熟。

我们这代人，就是在改革开放的社会变革中成长起来的。

### 1981年的体育

中国乒乓球代表团在1981年4月举行的第36届世界乒乓球锦标赛上囊括了全部7个冠军，创造了世乒赛的历史纪录。五四青年节那天下午，大礼堂前横幅热烈、彩旗飞舞、奖杯闪耀、情绪昂扬，学校近八千师生隆重欢迎国乒英雄凯旋归来。在兴高采烈的集会上，代表团团长徐寅生、副团长兼总教练李富荣、教练张燮林先后发表热情洋溢的讲话。

徐寅生早就以“乒乓辩证法”闻名。1964年，时任国乒教练的徐寅生对中国女队所讲的“关于如何打乒乓球”获得毛泽东主席高度称赞——“讲话全文充满了辩证唯物论，处处反对唯心主义和任何一种形而上学。”那天，我挤在人群中，听着徐寅生生动幽默而富有哲理的演讲，颇感名不虚传。不过，他在风趣地讲述国乒经历挫折、受到误解时，惟妙惟肖地模仿比赛现场观众，喊了一句“13号，臭大粪”，害得我好多天下午四点半去西操场训练时，都不敢穿代表队的深蓝色运动服，因为我背上的号码恰好是13。

同年，学校里还发生两次因体育

而起的游行。一是10月18日中国男足以3:0大胜亚洲冠军科威特队；二是11月16日中国女排夺得世界冠军，同学们喊着口号甚至举着火把，在校园内举行了盛大的游行庆祝。80年代初，中国“冲出亚洲、走向世界”的一个又一个突破，极大地增强了改革开放中全国人民的信心和志气。

社会活力的迸发和民族自信的建立持续升温，并于1984年中国在奥运会上实现金牌零的突破时达到一个高潮，对我们在大学期间积极进取的心态有很大激励。这也在很大程度上印证了马约翰先生的“体育的迁移价值”理论：体育是大学培养完全人格的重要手段。体育运动的教育价值，不只限于运动场上，而且能够影响整个社会。

五年大学生活中，我唯一没有间断的课外活动，就是在体育代表队参加投掷标枪的训练和比赛。从一个二三线“编外”学生运动员，在校运会上给系里争点荣誉，到成为国家二级运动员参加北京市高校比赛，我亲身体会了体育对德育和智育的积极影响、对个人和群体以至社会的迁



自动化系自组02班毕业合影，后排右2为李军。  
摄于1985年7月

移价值。我在硕士期间和留系担任青年教师期间，都投入了很大精力推动自动化系的学生体育运动。那些年，化工、无线电和后起之秀自动化、精仪等系，都是运动员最能拼、啦啦队最能喊、学生会最能干的系，也是“大系”中集体荣誉感最强、学生工作整体精神面貌最积极向上的系。

### 1982年的宪法

虽然历经了1988年、1993年、1999年、2004年和2018年的五次修订，我国的现行宪法至今仍为1982年宪法，因为1975年和1978年宪法都没有实行超过5年，1982年宪法实际上是1954年第一部宪法（“五四宪法”）后的第二部长效宪法。

我对“八二宪法”记得比较清楚，是因为有次央视来清华拍摄大学生学习新宪法的新闻时我被拍到，不小心在新闻联播中“露了一把脸”。那是1982年底，因为我在校学生会分管宣传，当时已经担任校团委书记的林炎志，把我叫去一教，参加学习新宪法的座谈会。会上大家相继发言，散会后就各忙各的，并未在意这次“拍录像”与平时有所不同。

周末回家，父母说有亲戚打电话来，问上电视的是不是我？这才得知新闻联播用了我的一个镜头，似乎还有一两句“台词”。那时录像设备还很稀罕，网络传媒远未诞生，因而我自己反而从未见过这条新闻。当时感觉宪法离日常工作挺遥远，对宪法的历史渊源和政治地位缺乏足够的认识，参加座谈能表达出来的无非只是一些字面的理解。全民对宪法的认知和重视，也是在那以后，随着法律体系的不断健全和依法治国的长期演进而逐步提高。

这40年来，经历了中美两国学习工

作、创业投资和教学研究的体验和对比，越来越觉得依法治国的重要性。在一个优越的立法、执法和守法国度里，不但社会的摩擦系数更低，国家的内在稳定性和公民安定感也更强。现代社会节奏越来越快，需要有更高效的途径不断达成新的社会共识，并以法律修订的方式保障社会运转的与时俱进。目前看来，“八二宪法”功不可没。正是以它为根本大法，国家立法体系化和执法专业化都逐步提高，对社会稳定和进步至关重要。

### 1983年的减负

第22届学生会，是在1982年9月24日的学生代表大会上经选举产生的，任期到1983年9月16日新一届学生会产生为止。在这届学生会工作期间，我们作为学生干部，在为同学们服务的社工锻炼中成长，也经受了一些考验，其中“3·5围困”事件给我留下的印象最深。

一教是学校在当年经济条件下，“斥巨资”建立的第一个、也是当时独一无二的电化教学楼，每个教室都配有两台电视。学生会利用这个难得的优越条件，想方设法搞来录像带在周末播放，活跃课余生活、开阔文化视野。在那个普通家庭连黑白电视都尚未普及的年代，这些“内部电影”一票难求。作为学生会干部，我经常去帮助维持秩序，曾经见过学生手绘的乱真假票，当时想当然以为是建筑系同学干的，直到最近读了一篇回忆文章，才知道机械系也不乏才华横溢的同学……

1983年3月5日晚，计划播放长达五个半小时的苏联老电影《围困》，有的同学下午四点就入场抢占有利地形。到放映前，一教的每个教室里都挤满了人，甚至

教学楼大门的门框和玻璃都被不小心挤坏了。教务处主管老师到场后，很生气，连说“不放了，不放了”。正当学生会主席宋军在放映室里与管理人员积极交涉时，同学们坐不住了，尽管我们一再解释、劝阻，还是有不少人聚集到楼道里喧哗，教室里也有人开始不耐烦地一齐跺脚，最激烈时感觉整个楼都开始共振。

那一天，是传统的学雷锋纪念日，结果我们为放映《围困》而反遭“围困”。很快，艾知生副校长就把学生会几位主席、副主席约到工字厅了解情况。他认真地和我们一起分析事件发生的原因。记得当时副主席王彦佳气场强大，“挥舞小手”一通输出，入情入理头头是道。最后艾知生副校长若有所思地引用了毛泽东主席的一句话，然后总结说，看来学生学习负担太重，影响了全面发展。

没过几天，公告栏里贴出了学校的布告——所有课程削减10%的课时，立即生效。回想我在清华学习工作的30年里，在学期中调整教学安排是极端罕见的，只有遇到突发重大疫情这类事情时才会发生，所以这件事情现在想起还是很震撼的。虽然以前在关于22届学生会文章中提到过这件事，有些细节的记忆也不是那么准确，但我终身难忘的体会是确定的：学校领导是全心全意呵护学生全面成长的。

## 1984年的阅兵

毕业前一年，如果说校内公众关注的大事，建国35周年大阅兵必定是位居前列的。在这之前，上一次盛大的国庆阅兵还是在建国十周年的1959年。1984年这次十余万人参加的阅兵仪式，是国家和社会振奋而充满希望的欢庆大典。

走改革开放之路是全民的心声，但在过程中也会伴随争议。把一个如同巨轮的大国转向现代化的航程，是不会一帆风顺的，“摸着石头过河”是真正的大智慧。

事实上，波动与曲折正是思想解放的必经之路。始于1983年10月下旬的“清除精神污染运动”也是一例，它不但迅速在全国展开，而且波及的范围从思想理论战线蔓延开来到社会生活多个领域，到1984年初，终于告一段落。在短短两个多月的“清除精神污染运动”中，曾有老师好心提醒我要小心，因为一期由学生“文青”精心编辑的铅印版《清华文学》清样，已经摆在领导的桌上，画满了红红绿绿的道道。我甚至想过，如果自己像“右派”那样被抓出来会怎么样。运动很快偃旗息鼓，不过那本铅印刊物始终未曾印刷。

正是“清除精神污染运动”的戛然而止，让社会活力得以继续释放、经济建设得以健康发展，人们收紧的心情再次放松下来。那一年，阅兵后是国庆游行，最早是按惯例练习踢正步的，但临行前又取消了齐步要求；北大同学还自发打出了“小平您好”的标语，社会气氛一派轻快活跃。当晚在天安门广场上的联欢，我也和很多同学一起参加了。大家都很开心，对未来充满希望，上下一心、其利断金。当时的那种精神状态，至今回忆起来也令人感动。套用著名的电影台词，我想说：1984年过去几十年了，我很怀念它！

## 1985年的启航

1985年，我们毕业了。那时还没有直博，但有不少同学留在北京工作或读硕。自仪02这个班号的集体成为了历史，大家很是依依不舍。我们班曾经连续两年被

评为校级先进集体，还曾荣获北京市先进集体称号。这些成就首先要归功于班主任孙之荣老师和辅导员焦宝文老师。刚上大学时，我们还在“叛逆期”，大家血气方刚，多少觉得孙老师的细致关心显得有点婆婆妈妈。但多年后，我们每次聚会还是尽量选择校园附近，以便请孙老师参加，说明内心还是非常认可他的热忱关爱和真挚引导。孙老师戴眼镜、操着南方口音的普通话，颇有学究气质，在专业方向上也富有远见和勇气。他送我们毕业后就转入新复建的生物系，成为生物信息学的大教授。在我们这些学生眼里，孙老师一直是以身作则、“自强不息、厚德载物”的榜样。

我们班集体很团结、大家的感情也很深，这不仅从当年各项活动中可以看出来，毕业40年来持续的互助和相聚更是例证。这与当时学校重视班集体建设的文化有关，也与班里的一些做法有关。

大学五年里，除了刚进校时很短的过渡期，我们班男生一直住在11号楼一层，两间向阳的南房、两间北房。最初可能是为公平起见，班里做了南北宿舍的调整，但并不是简单南北对换，而是打乱了编排，后来大概是发现这个做法好处良多，



最近十几年来，同班同学每年两次春秋游，从未间断。右3为李军

就变成了定期调换，所以我几乎和班里所有男同学都曾为室友。这样一来，自然大家都相互了解较深，也没有小圈子。高年级时，班里还经历了一次持续数天的交心活动，有时搞到很晚，敞开了聊了入学以来的心理历程，大大加深了同学之间的相互理解和友情。不求苟同，但求相知，正是“和而不同”。最近十几年来，同班同学每年两次春秋游，从未间断。

我们那一届，毕业分配赶上第一次双向选择。学校汇总需求，学生选报志愿，再由学校推荐，用人单位择优录用。毕业分配的松动给大家更大的选择空间，已经觉得挺幸福的，但之后改革开放持续深化带来的择业可能性，远远超出了当时的想象。我粗略数了一下，全班34人中，有10人获得博士学位，另有10余人获得硕士学位，6人曾在国内高校工作，6人曾经或仍在创业，三分之二曾在国外留学或工作生活过，还有多人曾在母校或校友会任职等。

1985年7月，零字班毕业时，还没有时兴穿学位服，我现在也完全没有毕业典礼的记忆，但到北京站送同学时热泪盈眶的情景还历历在目。那时，除了对同学和集体不舍，每个人也都有一种前途未卜的紧张和跃跃欲试的冲动。启航了，我们驶离清华的港湾，去乘风破浪。

时光荏苒，四十年很长，也很短。从入学时被竞选震撼，到毕业时忐忑不安，大学五年有压力、有沮丧，也有数次狂欢；有暗恋、有失恋，也有终成眷属。回首往事，想起我们的初心和选择，更能看清的是自己，更加珍惜的是集体。来日方长，有许多已渐模糊的往事要一起回忆，更有许多令人期待的将来要一起经历。

# 工程之旅 行健致远

○李吉勤（1982级水利）



李吉勤在土木水利学院 2025 年毕业典礼上作为校友代表致辞

我是水利水电工程系1982级本科生，1987年毕业。20世纪80年代初期的中国，正以改革开放的姿态积极融入全球经济体系，中国的建筑企业也积极响应国家战略需求，走出国门参与国际工程承包业务。中建总公司作为最早“走出去”的企业，1985年在幼发拉底河畔的伊拉克以EPC模式中标实施第一个水电站项目——新辛迪亚大坝项目。那时的中建总公司既缺乏国际工程承包的经验，也没有水利水电工程实施的专业人才，就与清华水利系、电机系达成协议，由学校选派相关专业的老师和部分应届毕业生到伊拉克去参与项目建设。从1986年到1988年持续三届，共选派了16名同学，学生们在项目上完成毕业设计答辩后，部分回到学校参加毕业分配，部分留在中建。我们1987届水利系和电机系8名同学（水利系林心生、刘平、叶生海和我，电机系樊其涛、韦远清、张

贵新、吕义怀）于1987年2月份到达伊拉克，结合项目的实际需求拟定毕业设计题目，7月份在学校老师和中建项目技术专家组成的联合评委会上完成毕业设计答辩。毕业后，我选择留在中建六局，并继续留在伊拉克工作。

加入中建总公司，也就与土木工程和国际承包工程事业结下了不解之缘，也与母校有了更紧密的联系。自1992年结束伊拉克的工作任务以来，我又先后在天津、北京、博茨瓦纳、刚果（布）等地工作，在主持诸多国内外基础设施项目的过程中，每当遭遇技术挑战，我总会首先想到母校，并期望从她那里获得支持。学校老师们的指导和帮助伴随了我的职业生涯，也让我体会到母校扎根实践、求真务实的精神，感受到将所学知识应用于实践、解决实际问题所带来的喜悦。清华这座学术殿堂赋予我们扎实的根基，但真正的成长离不开一线的淬炼，唯有扎根实践、学以致用，方能成为一名合格的工程师。

2003年11月，我出任中建总公司天津分公司总经理，并兼任天津快速路志成道项目经理，在此期间先后实施天津快速路志成道、慈海桥、蚌埠桥等一系列大型基础设施项目。其中蚌埠桥项目采用法国著名设计师马克·曼朗以“结构即美学”为理念设计的三维空间网状结构方案，两侧人行桥以“飘带”为意象，通过曲线弧度变化与主桥形成动态呼应。对于“轻盈通透”的极致追求，使得本项目对钢结构焊

接施工精度要求极高，结构受力的复杂性导致施工难度极大，以至于设计师讲道：

“蚌埠桥施工非常难，难到不可能按照设计要求实现。”面对困难，我第一时间联系母校土木系王元清老师及其团队，结合项目面临的技术难点，设置蚌埠桥支座及锚固构造、大吨位支撑构件和铝合金桥面板承载性能及应用等三个试验研究课题。基于以上研究成果，项目团队与法国结构设计师充分沟通，变更设计，优化方案，实现了桥梁安全与美学的融合统一。该项目因此被《中国公路学报》评为“2006年度最具创新价值桥梁工程”，获得天津市建设工程“海河杯”等荣誉。

回望历史，清华大学“产学研”相结合的人才培养理念，自其工科创立之初便深植于母校血脉。1958年，在水利界老前辈张光斗先生等一代宗师带领下，清华水利系师生奔赴建设一线，承担了密云水库的全面设计任务。这不仅是一项科研任务，更是当年应届毕业生的毕业设计，也奠定了清华水利产学研的基石。1982年入校后不久在密云水库的实习课上，我听到参与密云水库建设的老师讲述当年的故事，内心十分敬佩，也对未来充满向往。一流的学术必须扎根于祖国的泥土，最高的学问也应是能解决国家发展最迫切问题的学问。进入新世纪，习近平总书记强调，“广大科技工作

者要把论文写在祖国的大地上，把科技成果应用在现代化的伟大事业中”，倡导科研要服务于国家和人民，解决国家发展的燃眉之急和长远需求，清华大学的产学研结合正是这种精神的传承和体现。

2007年，受公司委派，我又远赴中非地区挑战更为艰巨的刚果（布）1号公路项目。这条公路全长536公里，被刚果（布）萨苏总统誉为“通向未来之路”。项目建设过程中，我们不仅要抵御热带雨林的恶劣环境、与疾病抗争，更需克服复杂的地质条件以及不同技术标准融合的难题。针对地质地理环境复杂、钢结构桥梁、高边坡、砂性土路基、地材利用、沿线生态环境保护等技术难点，2011年9月，项目部与清华大学土木水利学院联合正式成立了《刚果（布）1号公路二期工程关键技术》科研项目，开展了桥梁关键技术、岩土工程关键技术、绿色修建技术、非洲EPC工程项目风险管理和公路工程全过程造价管理流程等8个专项课



伊拉克-新辛迪亚毕业设计答辩会，后排左2为李吉勤。摄于1987年

题的研究工作，近两年间召开了十余次科研课题组协调会。2012年1月，土木水利学院王元清、钱晓健等十几位老师亲赴项目一线，为项目的实施攻克了大量关键技术难题。课题研究有效保证了项目的建设质量，推动了社会、经济、环境效益的整体协调，提高了中国企业海外在建公路项目的建设管理水平。历经八年奋战，这条连接黑角与布拉柴维尔的交通大动脉于2016年全线通车，将两地车程从一周缩短至六小时。目睹该项目为当地经济社会带来的巨变，我更深感此行业的意义与伟大。

母校自诞生之日起就与国家、民族的命运息息相关，为民族复兴而努力的爱国精神不断得到传承和弘扬。行业的进步、个人事业的发展，都与国家的命运紧密相连，彰显着时代的烙印。于我而言，多次选择奔赴最艰苦的国家开展长期工作，在当时只是遵从内心的自然选择，如今回想起来都是母校为我绘就的底色。清华人“实事求是”的作风和“行胜于言”的品格，始终是我的精神指引。

我的职业发展生涯，恰逢国内建筑行业高速发展以及“走出去”的关键时期。从最初的劳务输出，到现在国际工程承包项目全产业链的参与，我有幸见证并参与了这一历史进程。在中国标准与欧洲标准、中华文化与西方文化的碰撞融合中，我深切感受到中国土木工程行业的飞速发展带给我们的底气与自信。与此同时，中国国力持续提升，政府政策日益完善，海外风险防控体系不断加强，企业保障更加有力，这些变化都推动着企业“走出去”的信心和决心更加坚定。1991年海湾战争，我选择留在四人撤离小组，带着最后一批人员撤离战火将起的伊拉克。那时，

我们依靠的是有限的通讯手段、艰辛的陆路转运以及个人的临场决断。尽管祖国是我们坚强的精神后盾，但受制于当时的投送与保障能力，海外公民保护仍以企业自救与外交协调为主。2011年利比亚内战爆发，当地工作的海外员工生命安全受到严重威胁。这一次，国家启动了新中国成立以来最大规模的撤侨行动。党中央、国务院迅速成立应急指挥部，海陆空立体投送，这是中国首次动用军事力量参与海外撤侨。短短十天内，包括中建员工在内的三万五千多名中国公民安全、迅速地撤离战乱之地，并全部送回祖国。这一世界撤侨史上的壮举，背后是祖国母亲日益增强的综合国力，以及永远以人民为中心的发展理念。

从业40年来，我走过全球一百多个国家和地区，始终奋战在国内外水利水电和基础设施建设的一线。经过一个个项目的锤炼，实现了从普通工程师到技术管理骨干，再到企业管理者的蜕变。异国他乡坚守奋斗，需要的不仅是技术能力，更是对事业的热忱与情怀。在疟疾高发的非洲雨林里，在烽火连天的战乱地带中，在文化差异造成的误解与冲突面前，一代海外工程人付出了常人难以想象的努力和牺牲。在异国星空下思念故土亲人，在疾病缠身时独自坚守岗位，在政治动荡中守护工程现场，这些经历塑造的是我们坚韧不拔的精神品格，更是极端环境下依然坚守岗位的职业操守。

常年在海外奔波的工作经历帮助我培养了充分利用碎片时间阅读的良好习惯，在长途飞行的国际航班上，在中转候机的机场书店里，都是我在繁忙工作之余享受书香的精神自留地。当今世界技术日新月



2016年3月，刚果（布）国家一号公路全线通车，李吉勤（左）被总统萨苏授予“骑士荣誉勋章”

异，学科边界不断交融，土木水利行业的新理念、新技术、新装备不断涌现，只有不断地学习与吸取，才能胜任工作的需要，顺应时代的发展。幸运的是，在清华五年的求学生涯中，我不仅学到了扎实的基础知识，更学到了获取知识的方法。

工程造福人类，也是人类文明的里程碑，更是人类不断进步发展的基石。当前，土木水利行业正面临着深度变革与重构，但人类对美好生活的不断追求，会推动这个古老而传统的行业不断焕发出新的青春与活力。2023年底，我受聘担任中国土木工程学会秘书长，从企业来到一个全国性的行业组织，一个能够为土木工程行业继续奉献的更加广阔的平台。学会作为党和政府团结联系广大土木工程科技工作者的桥梁纽带，通过大力培养和举荐优秀的工程项目和工程技术人才，推进高素质科技人才队伍建设；积极推动土木工程行业工业化、数字化、智能化融合发展，为土木工程领域注入全新动能，成为连接工程领域产学研用的重要桥梁。学会与清华大学有着紧密的联系：聂建国老师现任学会副理事长、兼任组织建设专家委员会主任委员，张建民老师曾担任学会土力学分

会理事长；学会的教育工作委员会、水工业分会和结构工程分会均设立于清华大学土木水利学院；学会《土木工程学报》的主编由土木水利学院的袁驷老师担任；英文期刊《土木工程科学（英文）》由学会和土木水利学院联合发起，方东平老师担任主编，清华大学出版社为期刊的出版单位。

今年6月19日，我非常荣幸地受邀出席土木水利学院2025级毕业生的毕业典礼，向母校的老师同学们分享了自己的经历。回到阔别38年之久的大礼堂，站在讲台上，看着一张张青春洋溢的面庞，仿佛又回到了自己的求学时代，弥补了38年前远在异国他乡错过自己毕业典礼的遗憾。新一代清华人站在更高的起点上，拥有更先进的技术工具和更广阔的国际视野。我坚信，无论时代如何变迁，有些精神品质永恒珍贵：在艰难环境下的自强不息，在复杂挑战中的创新勇气，在漫长岁月里的持之以恒，这些品质，是我们工程人最宝贵的财富。

## 七律·创业

○张 韧（1980级物理）

男儿血性傲宏图，  
矢志搏击赤手出。  
对酒千杯怀大略，  
举烛万卷解迷途。  
胸怀寰宇思明澈，  
冷眼江湖计破竹。  
百战蹉跎终不悔，  
笑迎春色伴闲读。

# 秉承初心 自由绽放

○王 盼（2011级社科）

我是2011年考入社会科学实验班的，是清华新百年的第一届本科生，也是校内比较早的一批接受厚基础、宽口径培养的本科生。在接受一年半通识教育之后，我选择分流到社会学专业。2015年，我继续在社会学系攻读硕士研究生，并担任社科5的带班辅导员。2018年，我毕业离校，进入中国石化集团工作，曾在胜利油田和广东石油挂职轮岗，2021年起定岗在中国石化经济技术研究院，目前主要从事企业发展战略咨询和能源产业研究工作。

## 选择可能没有坚持更重要

我家有位开车不爱看导航的长辈，他总说：“只要大方向对了，就能到地方。”小时候坐他的车，我总担心岔路、绕远，现在回想，可能开车和人生都是这样。只要坚定志向、听从本心，其实选哪条路只会影响沿途的风景，丝毫不会改变我想成为怎样的人。

在我32年的人生经历中，一共遇到过两次比较重大的选择——高考报志愿和毕业找工作，做出选择的过程都充满了因缘际会和随性而为的偶然色彩。我是2011年的河南省高考文科状元，大家都以为我会在清华经管和北大光华之间二选一。报志愿前，清华招办很贴心地帮我安排到每一个文科专业做咨询，多数老师都会告诉我，他们专业走出了多少位学术大师、兴业之士、治国之才，为祖国建设作出了多大的贡献。只有社会学系的王天夫教授，也就是后来我的导师，他告诉我，面对同



王盼校友

一个问题，社会学有很多不同的理论、视角和方法来分析它。我问，社会学为什么只分析问题，不解决问题。老师告诉我，如果把问题分析透了，解决之道自在其中，如果连问题都没分析清楚，又何谈解决。就是这段对话，点燃了我的敬畏心，开启了我七年的社会学求学路。2018年毕业季，我拿到了几家央企的offer，王老师告诉我，清华的毕业生不必为生计发愁，所以要选择自己感兴趣、有意义的工作。那时，多数企业都跟我讲工资待遇和发展前景，只有中国石化的领导多少有点霸道地跟我说：“石油石化是国民经济的命脉行业，你们清华学生不来这儿还要去哪儿？”于是，我又凭冲动做出了选择，投身了石油石化事业，一干又是七年。

我不擅长冷静选择，结果却还尽如人意。现在回看，我之所以能任性地攻读社会学、勇闯“石油圈”，除了自身的奋斗和坚持，更得益于清华的托举和社科的培养。

## “清华，是我一生的骄傲”

自收到录取通知书那天起，这句话便总是萦绕在我耳边，老师们、学长们都是

这样告诉我的。但我能真正理解这句话的含义，懂得清华人的骄傲来自自强不息、厚德载物，是在我踏出校门、步入社会之后了。

客观地讲，我们清华人享受了很多“特权”。比如，我们可以吃到性价比超高的食堂，可以尽情聆听在社会上花钱也买不到的大师课；甚至，在经济承压、就业严峻的当下，我们清华的毕业生依然有选择的空间和比较的权利。我们得到这么多资源，并不全是因为个体的优秀，而是一代又一代清华人服膺守善、行健不息，换来的国家对我们这个群体的信任和托付，所以更要心存感恩和敬畏。

在基层一线挂职锻炼的经历，让我真切地感受到这种感恩和敬畏，才真正领会到为什么说清华人更有能力、更有责任心怀“国之大者”、坚守理想主义、去做一些仰望星空的事情。我曾有幸在胜利油田河口采油厂的注采班站工作过，黄河入海口怒号的春风凛冽刺骨，脚下一望无际的盐碱滩更是让人生出天地之间只我一人的极度寂寥，“我为祖国献石油”的千钧之重在那一刻具象化了。我曾在广东东莞的加油站做过加油员，夏末时节，加油亭的气温仍在40℃以上，一个班下来，工装被汗水浸透、再被体温烘干几个来回，整个人疲惫到只能关心吃饭、睡觉两件事。然而，和我同吃同住并肩作战的技术员、加油员们，在这样艰苦的工作岗位上表现出了乐观积极的品质，我发现他们每个人身上都有我不能相比的闪光点，他们真诚、勇敢、智慧、坚韧。我常常设想，假如没有清华的平台，我或许没有机会、也没有能力经营好一座加油站；假如他们能有清华的培养，未尝不能去往更大的舞台。每

每想到这里，我就无法把自己享受到的相对安逸的生活视为理所当然。

学校号召我们“到祖国最需要的地方去”。学生时代，这只是一句口号和理想。工作之后，我愈发感受到，不论是在公共部门，还是崭新产业、大国重器、民营经济这些广阔天地，不论是成为治国之才，还是兴业之士或学术大师，只要我们在自己的岗位上，少一些对个人利弊得失的权衡，多一些有利于国家进步、行业发展、民生福祉的努力，就是践行了清华人的骄傲与责任。

### 社会情怀，科学精神

如果说清华人的身份赋予我“爱我所爱，行我所行”的自由和底气，那么社科学院的培养则教给我“立德立言，无问西东”的定力和本领，正因如此，我才更应该打开视野、打破束缚、听从本心地去尝试更多可能。

社科学院的课堂从来都不照本宣科。有的老师会像讲座一样，围绕某个主题层层深入、条分缕析，让我们领悟到那些理论和经典是如何产生、该如何应用；有的老师会像工作坊一样，引导我们自主发现问题、调查研究、得出结论，真正做到了授人以渔。在我看来，社科学院教给我的是像九阳神功、易筋经这样的高级内功心法，它通常以思维、眼界、情怀、智慧的形式表现，看似不那么“具体”和“有用”，却能让我更好地理解世界的复杂与变化，对话自身的境遇与得失，融会贯通全新的知识与技能。

记得刚刚参加工作时，我因为所学专业与石油石化主业“不对口”，被安排做人力资源管理工作。“双碳”目标提出

后，能源领域出现了很多新的议题，所有专业背景的人都站在了新的同一起跑线上。像氢能、储能这样的新课题、硬骨头，就被领导尝试性地交到“素质高、学得快”的清华人手中。当我连续做成几个项目后，信任逐步建立起来，我的工作内容得以一步步拓展到碳排放、油气转型、企业战略等主责主业上。未来，配合着中石化的转型发展，我还会探索智慧园区、能碳管理等新领域。

我曾一度以为自己是“背叛”了社会学、“转行”去了能源行业。但仔细回想，这些年我推进工作的方法、思考问题的范式，从来都没有超出过社科所学。在高度分工的现代社会，大开大合和精益求精没有优劣之分，冲锋陷阵和运筹帷幄也

没有高下之别，社科学院从来就没有限定过我们应该从事哪种职业，只是教导我们要秉承“社会情怀、科学精神”。背靠学院的培养和托举，我们有理由更自信、更自由、更勇敢，对这个世界多一分好奇、多一分热爱，给自己的生活多一点热情、多一种可能。

少年负壮气，奋烈自有时。在本科毕业十周年之际，在职业生涯起步阶段，我想我守住了清华人自强不息、厚德载物的品德操守。希望在下一个十年，在为祖国健康工作的漫长五十载中，愿我和千千万万个清华同路人，都能永葆赤诚、无畏的少年心性，选择投身强国建设、民族复兴的康庄大道，尽情绽放无愧于清华、无愧于年华的多彩人生。

## 在木薯地里找到另一种成长

○胡 帅（2015级博，生命学院）

从2015年9月到2022年9月，我在园子里度过了整整七年，开展植物学基础科学研究。在校园内，“自强不息、厚德载物”“行胜于言”等校训校风标语总在不经意间映入眼帘，也逐渐植根于我的内心。七年的学习让我的见识、能力、格局等各方面都上了一层楼，清华人的家国情怀更成为我人生最宝贵的精神财富。

“到祖国和人民最需要的地方发光发热”，是习近平总书记对广大青年的嘱咐，也是清华对学子的期望。2022年10月清华博后出站，我来到祖国最南端的海南省，入职中国热带农业科学院（以下简称“热科院”）热带生物技术研究所，开展非洲民主粮——木薯的耐贮存研究。我

致力于将学到的理论知识指导具体农业生产，为建设海南自贸港和打造国家热带农业科学中心尽绵薄之力。

### 到祖国和人民最需要的地方 发光发热

找工作是走出校园面对的第一件人生大事，面对第一份工作我格外慎重，处在初入社会的迷茫中，担心因选择错误而浪费光阴。

困惑的阴霾最终被总书记的殷切嘱托所化解。我其实在很早之前就开始谋划人生、设定目标，希望在科研之路上勇攀高峰。无奈发现自己能力有限，努力了很久第一步也没迈出去，甚至一度抑郁。

一天我和爱人聊天，她一针见血：不妨放下自负，去感受真实的世界。我久久不能平复：读了那么多年的书，只想着靠走“学术精英”的路子证明自己优秀，难道我是被自负操控而变得思维受限了？不断的反思让我想起了毛主席在我老家浏阳搞秋收起义，攻打长沙失败后确定了“农村包围城市”的救国救党路线，也想起了习近平总书记嘱咐的“到祖国和人民最需要的地方发光发热”。我豁然开朗：去那些还没有太多人关注到的重要领域，到祖国需要的地方去“发光发热”。我开始对自己的人生有了较为清晰的认知。

机遇和信息也同样重要。虽然我在职业规划上想得比较清楚了，但在很长一段时间内都没找到合适的机会。直到有一天导师谢道昕老师从海南开会回来，和我们聊天说：海南在搞自由贸易港建设，三亚的崖州湾科技城在打造南繁育种和深海科技高地，发展前景广阔。

这番话触动了我，我立即在网上查找崖州湾科技城的相关资料。经查阅了解到，2022年4月习近平总书记在崖州湾科技城考察时强调“中国人的饭碗要牢牢端在自己手中，就必须把种子牢牢攥在自己手里”。我进一步了解发现，南繁能大幅度缩短夏季作物的育种周期，中国70%以上的作物新品种都经过了南繁培育。我国正在推进建设南繁硅谷，崖州湾科技城是这里的“大脑”。同时，包括热科院在内的超过19家高校和科研机构入驻崖州湾科技城，在这边搞育种研究占尽“天时地利人和”，我所学的植物学知识在崖州湾科技城可以派得上用场。

我向导师表达了想去崖州湾科技城的想法后，他推荐我和热科院的郭安平老师

联系了解情况。从郭老师那里我了解到，热科院致力于“打造国家热带农业科学中心”，这是2018年习近平总书记亲自部署的。去崖州湾科技城实地了解热科院的情况后，我发现热带农业非常适合自己，便选择进入热科院工作。

### 要将自己的命运同国家民族命运 紧紧联系在一起

来到海南后，我找到了实实在在的获得感：一是海南自贸港和热科院有极大的发展空间，为青年科研人员提供了充分的保障；二是我找到了能够把专业应用到实践的研究方向，每天的工作都充满动力。

在热科院，青年人可以享受到各层次的人才政策，包括“海南自由贸易港高层次人才”“中国热带农业科学院高层次引进人才”“崖州湾科技城高层次人才”等，这些人才政策互不冲突，相互叠加。我在崖州湾科技城这个“面朝大海，春暖花开”的地方安了家。职业发展上，海南自贸港和热科院也给予青年最大支持，无论是科研经费还是职称评审都向青年科研人员倾斜。我个人也在入职两年后



二〇二〇年八月，胡帅  
博士研究生毕业留影



胡帅与木薯

晋升为研究员。院人才工作处的老师对我们说：要保障青年人才在没有职称评审等外部压力下享受科研，释放出应有的创造力，以更好的状态为热带农业事业奋斗。

在海南自贸港和热科院平台及政策的支撑下，我们实验室建设越来越完善，并在木薯采后变质腐烂分子机制和解决方案上取得了突破。

木薯，又称淀粉之王，是非洲等地区人民的主粮，也是淀粉的主要原材料。我国是最大的木薯淀粉消费国，其需求量还在逐年快速增加。然而，木薯块根在采挖后2~3天内快速发生生理性变质，随后产生病理性腐烂，这导致木薯产量大量损失，严重威胁以木薯为主粮的国家地区的粮食安全，并极大限制了木薯产业发展。由于发生机制不明和防治策略缺乏，木薯采后变质腐烂问题已成为世界性难题，甚至有国外学者在研究30多年后论断木薯采后变质腐烂防治是无解的。

我们从先前在清华做拟南芥研究基础中发现了木薯变质腐烂的发生新机制，并针对性研发了多个有效措施预防木薯采后变质腐烂。后续，我们期待能让木薯采后

贮存超过1个月，且贮存方法是安全低价的。

扎根海南自贸港和南繁热土，我更加深刻领会了习近平总书记在清华的嘱托：

“要将自己的命运与国家民族命运紧紧联系在一起”，也开始理解他在建校110周年之际给我们的勉励“立大志、明大德、成大才、担大任”的重要内涵。总书记的教诲和母校的熏陶所种下的种子悄然在我心中发芽，我也将这份宝贵的收获分享给学生们。

### 功成不必在我，功成必定有我

在海南生活工作两年多后，我再阅读《海南自由贸易港建设总体方案》，感受到字字句句掷地有声，因为自贸港正在快速发展，我们也正在见证重大历史的发生。

近年来，在农业农村部、海南省的大力支持下，热科院获批牵头建设我国热带作物研究领域唯一的全国重点实验室——热带作物生物育种全国重点实验室；在国家自然科学基金委的支持下，新增热带作物领域“C1313热带作物学”二级学科代码、7个研究方向。这些举措对推动热带农业学科发展和优秀人才培养、加快高水平热带农业科技自立自强、加速打造国家热带农业科学中心具有深远意义。工作两年后，我深刻感受到，热科院的战略定位和发展前景之大远超我的预期，能将自己所学知识服务热带农业更是一件幸事。

2025年是海南自由贸易港封关的关键之年，也是国家热带农业科学中心打造的腾飞之年。“功成不必在我，功成必定有我”，期待大家也能来海南，来中国热带农业科学院，在海南自贸港这片祖国需要的地方，争取至少为祖国健康工作50年！



## ● 榜上有名

### 多名校友获中国新闻奖

2025年11月5日，由中华全国新闻工作者协会主办的第35届中国新闻奖评选揭晓。来自各级各类媒体的377件作品获中国新闻奖，其中特别奖4件、一等奖74件、二等奖113件、三等奖186件。多名新闻学院校友获得殊荣，他们是：

**特别奖：**陆娅楠（1999级本、2003级硕，新闻），人民日报社评论部副主任。参与获奖作品：立足关键时期，用好重要法宝。

**一等奖：**张勤（2003级博，新闻），中央广播电视总台新闻中心副召集人。参与获奖作品：大数据起底美菲南海“攻心战”；《独家揭秘美国滥用兴奋剂全产业链》等系列报道。岳小乔（2011级硕，新闻），人民日报社新媒体中心客户端运营一室副主编。参与获奖作品：习语。韩晓萌（2012级硕，新闻），人民日报社新媒体中心客户端运营二室副主编。参与获奖作品：同行者。聂悄语（2017级博，新闻），《求是》外文版编辑部综合处副处长、编辑。参与获奖作品：A New Type of Political Party System That Has Grown Out of Chinese Soil（从中国土壤中生长出来的新型政党制度）。

**二等奖：**马姗姗（2010级硕，新闻），光明日报社新闻协调部主任编辑。参与获奖作品：甘肃引导青年学子扎根西部创大业。姜琳（2001级本、2005级硕，新闻），新华社国内部评论室副主任。参与获奖作品：我国将启动延迟退休改革。岳小乔（2011级硕，新闻），人民日报社新媒体中心客户端运营一室副主编。参与

获奖作品：公安机关侦破缅北果敢明家犯罪集团案：卧虎山庄“10·20”案真相揭开！詹蕙兰（2012级新闻），任职于人民日报社。参与获奖作品：巴黎奥运会全媒体报道。

**三等奖：**蒋肖斌（2006级本、2010级硕，新闻），《中国青年报》资深文化记者、国学版主编。参与获奖作品：探寻文化中国的青春密码。

中国新闻奖创办于1989年，是常设的全国综合性年度优秀新闻作品的最高奖。

（新闻学院）

### 多位清华人当选 2026 IEEE Fellow

11月27日，国际电气与电子工程师协会发布了350位2026年会士（IEEE Fellow）名单，8位清华教师和14位清华校友入选。

8位教师：清华大学计算机系副教授崔鹏（2005级博，计算机），清华大学电机系教授党智敏（2001—2003博士后，材料），清华大学地学系教授付昊桓（1999级计算机），清华大学深圳国际研究生院外籍教授库尔江（Ercan Kuruoglu），清华大学计算机系教授刘华平（2000级博，计算机），清华大学计算机系教授史元春（女，1984级本、1991级硕、1995级博，计算机），清华大学电子系教授王劲涛（1997级本、2001级博，电子），清华大学集成电路学院教授吴华强（1995级材料）。

14位校友：英国曼彻斯特大学教授丁正桃（1979级热能），美国东北大学教授费运思（女，1992级本、1997级硕，电子），加州理工学院教授高伟（2007级硕，精仪），美国密歇根大学教授何中

(1981级物理)，香港大学副教授侯云鹤(2005—2007博士后，深圳研究生院)，美国乔治华盛顿大学教授兰添(1999级电子)，中国电力科学研究院教授级高级工程师李相俊(2008—2010博士后，汽车)，北京理工大学教授刘驰(2002级电子)，美国密歇根大学教授刘向宏(1988级本、1995级硕，汽车)，美国得克萨斯农工大学教授田超(1995级电子)，美国罗格斯大学教授易劲刚(1993级硕，精仪)，上海交通大学特聘教授、思必驰联合创始人俞凯(1994级本、1999级硕，自动化)，墨西哥国家理工学院教授余文(1985级自动化)，澳大利亚纽卡斯尔大学教授张洪宇(2006—2014教，软件学院)。(杨帆)

#### 四位清华人当选 2025 年度 美国物理学会会士

10月8日，美国物理学会发布2025年度新当选会士(APS Fellow)名单，全球共149位学者入选。4位清华人入选：

清华大学物理系教授王向斌，长期致力实用化量子信息研究，是诱骗态量子密钥分发方法的共同提出者。美国普渡大学物理与天文系教授周琦(1999级物理)，研究聚焦量子多体物理，涵盖人工规范场、强相互作用玻色气体与费米体系等前沿课题。美国麻省理工学院核科学与工程系副教授李明达(2005级工物)，研究方向包括聚变-裂变混合系统、极端环境材料、多尺度建模与仿真、核反应与辐射、量子工程及人工智能交叉应用。上海科技大学物质学院副教授颜丙海(2003级博，高等研究院)，长期从事拓扑量子材料理论预测。(杨帆)

#### 八位清华人当选 2026 年度 美国光学学会会士

11月25日，美国光学学会从全球范围内遴选出了121位杰出学者为2026年度会士(Optica Fellow)，8位清华人入选：

清华大学电子工程系长聘教授方璐(女)，因其在光场成像与集成光子神经计算方面的贡献当选。清华大学深圳国际研究生院副教授付红岩，因其在集成光子学及其在通信和传感领域应用(包括光学无线通信和激光雷达)方面的杰出贡献当选。北京理工大学光电学院教授黄玲玲(女，2009级博，精仪)，因其对多维、大容量功能性平面光学的重大贡献，特别是在超表面波前工程、全息术和光学加密方面的贡献当选。美国宾州州立大学电子工程系副教授倪行洁(2001级本，物理；2005级硕，自动化)，因其在超表面与纳米光子学领域的开创性贡献当选。复旦大学物理系教授肖艳红(女，1993级本、1998级硕，电子)，因其基于大尺度热原子系综的量子光学工具与量子增强传感器的开发所作出的杰出贡献当选。华中科技大学电信学院教授杨铀(2009—2011博士后，自动化)，因其在多视角计算成像与多模态图像处理领域的杰出贡献当选。中国科学院物理研究所研究员赵继民(1990级本、1995级硕，物理)，因其在高压超快光谱技术中的突破性创新，以及对超快光与量子材料相互作用理解的开创性贡献当选。美国宾州大学物理与天文系副教授甄博(2004级物理)，因其在光子学拓扑现象的开创性发现，以及推动对纳米光子系统中光-物质相互作用理解所作出的贡献当选。

(杨帆)

## 卫海岗：有质量方有速度，助力国产车驶向全球

○李 萍



2025年6月，广汽国际泰国旗舰体验中心开业，卫海岗致辞

2025年3月的曼谷国际车展上，卫海岗作为广汽国际总经理，隆重发布广汽全球化战略升级计划；5月的粤港澳大湾区—非洲（埃及）经贸合作交流会上，他与外方代表积极推进新车产业链落地；9月的慕尼黑国际车展上，他详细阐释深耕欧洲市场的策略……在海外多地的车展、新车上市仪式、合作签约现场，卫海岗总会带着饱满的热情、专业的态度，将中国车的优势、服务理念、生态链模式娓娓道来，助力广汽赢得越来越多的认可和信赖、海外销量逐年攀升。

今年是卫海岗入职广汽第21年，他是谦和认真的学徒、技术全面的能手，还是有勇有谋的管理者、挑战卓越的领航员。

### 在清华园中全面成长

卫海岗来自山西运城的闻喜县，1995年考入清华大学工程物理系。系里老师们专业的素养、扎实的理论、亲和的为人，甚至工整的板书都令他印象深刻：“像

我们的系主任金兆熊教授是1957年考入清华的，他们那一代上学时没有像现在这么好的计算机，公式都需要靠手写推导，如此练就了极强的板书能力和严谨治学的态度。老一辈清华人的钻研精神非常值得我们学习。”在老师们的言传身教下，卫海岗始终以“自强不息、厚德载物”的校训、“行胜于言”的校风为指引，将这份精神深深融入学习与成长中，凭借不懈的努力进取，最终以优异的成绩获得直博资格。本着既然学了就学到底的想法，完成4年本科后，他又开启了5年的博士生涯，参与核燃料循环与材料相关研究。

“清华的科研环境非常好！能够使学生得到系统性的培养。”卫海岗回忆道。读大三时他进入工物系馆旁的加速器实验室，跟随沈祖培教授、李泉凤教授等人做SRT，后在博士导师金兆熊的指导下开始主攻飞轮储能。画图、计算、实验验证，近6年的研究成果显著，也磨练了卫海岗理论与实践相结合的科研精神。

科研之外，卫海岗活跃于学生会、学生马克思主义学习研究协会（TMS协会）等组织，积极承担班团支书、研团支书的工作。读博期间，他加入了中国共产党，并担任1999级的辅导员。“九字班的专业是核物理方向，但学生们对核相关的工作理解不够全面。我就跟大家分析说，不要觉得核工业相关机构地处偏远、生活艰苦，国家的核工业发展很需要人才。后来，这个班很多毕业生选择了核工业方向，去到中国原子能科学研究院、西北核

技术研究所、中国工程物理研究院、中广核大亚湾核电基地……”卫海岗对22年前的学生发展如数家珍，语气中饱含欣慰与自豪。

一系列的“双肩挑”锻炼历练了卫海岗的沟通、组织、管理能力。清华的严谨治学、全面培养、家国情怀都已深深烙印在他的青春，“自强不息、厚德载物”和“行胜于言”的精神也培养了他踏实做事的态度，为他走上工作岗位打下了坚实基础。

### 加入一个“没成立”的公司

凭借在校期间展现出的优秀科研能力、工作能力，即将毕业的卫海岗手握多重选择：到地方挂职锻炼、继续做科研、出国深造，或是参加企事业单位招聘……“我还是更想让学到的专业知识有用武之地，想去企业历练一下，拓宽一下见识。”2003年底，卫海岗根据自己的研究方向开始关注车企的招聘，然而大部分车企所招的技术岗位并不需要博士学位。彼时，广州人社局组织了约30个单位来清华宣讲，其中广汽集团的一个项目引起了卫海岗的注意。

准确来说，这是一个正在筹备、还未正式成立的项目，亟需汽车人才。卫海岗听了介绍后认为这是个好平台，很有发展前景。于是他问道：要不要博士？负责招聘的主管说：你敢投，我就敢要！

2004年卫海岗博士毕业，初到广汽集团他想过继续做科研，去广汽研究院参与技术研发，但一位老领导建议他去车间里锻炼锻炼。卫海岗觉得去一线学习的机会非常难得，就这样，他成为了广汽与丰田合资筹建项目中的一员。

同年9月，广汽丰田汽车有限公司成

立。广州南沙的一片滩涂上，广汽丰田正在平地起工厂，卫海岗以学徒的心态走进基层车间，与公司一起从零开始破土生长。

### 不去挑，去挑战

“清华博士”代表着卫海岗的学习能力，走出校园融入社会洪流之中，他说：“不去挑。投身社会发展，没有一定要到哪个单位、做哪个工种。清华教育我们要脚踏实地，做一件事就要把它做好，努力贡献自己的价值。”

为了解丰田汽车的精益生产和先进技术，卫海岗先学习了3个月日语，接着被派驻日本一年，在冲压车间学习制造工艺和生产线运营管理。他收获颇丰：“广汽与丰田的造车育人模式使我对汽车有了真正的认识，很好地帮助我踏入到汽车行业。”2006年，广汽丰田的生产线建成并逐步进入规模化运营，卫海岗回国后在冲压科做技术员，其后一步一个脚印地成长为了车体技术科科长。

在清华的9年，他学习并研究了储能系统；在广汽的第一个9年，他学习并实践了汽车制造。肯吃苦、肯流汗、踏实肯干是他的工作态度，抓住机遇、不畏困难、勇于挑战是他所秉承的开拓精神。2013年，已经成为广汽丰田技术骨干的卫海岗，迎来新的挑战——采购业务。

采购对他来说是全新的领域，从生产、运营逐步涉足采购、管理，职位跃升的背后是公司对他能力的肯定、潜力的挖掘。卫海岗很快就适应了工作性质上的转变：“把自己当作学生，无论到哪个岗位都积极去学习。将原有的工作内容与新的工作内容相结合，就会得到较快的成长，也能更好地发挥自己的作用。”与广汽丰

田共同成长了13年，卫海岗不仅体验了创业也收获了发展，成为冲压、焊接等方面的技术能手，并成长为采购团队的领导者。

彼时，新能源车逐渐登场，中国自主品牌汽车迎来机遇，发展势如破竹。卫海岗毕业后一直在中日合资的广汽丰田，他意识到，是时候投身于国产车的广阔天地，用合资企业的经验助力国产车更好成长。2017年，他如期进入广汽集团自主研发的品牌——广汽传祺，任采购部总监。

整车生产中，数以万计的零部件是保障生产质量的先决条件。选择优质的零部件供应商、构建可靠强韧的供应链，便是卫海岗的重任，他表示：“传祺制定的产品标准很高，我们要让供应商对‘质量优先’原则产生强烈的认同。供应商是严选出来的，也是‘培育’出来的。”首先是对供应商进行考核，采取“红黄牌”管理制度，如果其零件不良率未达标准，会得到警告，并由采购部和质量部对该供应商开展有关品质向上的培育活动。而后如果仍考核不通过，将予以淘汰。

对供应商从头管到尾的态度助力了传祺品牌的实力提升，在国内外打响了知名

度。不仅诞生了一批跟传祺共成长的优质国产供应商，还吸引了一大批高水准的国际供应商。卫海岗率领采购部深化零部件配套、产品开发、技术共享等方面的合作，与全球顶级供应商建立了战略同盟，致力于打造技术最优、品质最佳、成本最低、供应最及时的供应链体系。而低成本、高品质的实现，得益于卫海岗推行的“体质改革”。

在2015年，广汽丰田提出“构造改革”。源自丰田的“精益生产”理念，广汽丰田从生产线上的每一道工序挖掘可改善之处，从而提质增效、改善了收益。卫海岗将这种理念带到了广汽传祺，他提出进行“精益化体质改革”，围绕“强健体质，持续创新，树立危机意识，深化品牌建设”，通过与供应商共生共赢，为广汽自主品牌的事业发展贡献力量。

在每一次改革的初期，都会出现不解与疑惑的声音，卫海岗便带领团队打造示范工序，有力地说服了合作企业，并在相关生产领域全面施行。在他的一系列创新管理模式下，供应商的生产效率与合格率迅速提高，持之以恒的“精益化体质改革”避免了多环境中的浪费，降低成本的同时创造了车企与供应商的双赢生态。

随着自主品牌传祺、埃安的崛起，广汽于2019年成立整车事业本部，统筹自主品牌业务。他来到整车事业本部，先后出任经营协调部筹备负责人、产品规划部部长，优化资源配置，将自主品牌的多个系列进行统筹规划。2022年底，卫海岗调任广汽传祺副总经理，开始参与企业的运营管理。

“工作也和学习曲线一样，刚接触一个岗位时的成长速度很快，时间越久



广汽丰田汽车有限公司成立仪式。左3为卫海岗

我们越适应这一岗位，曲线增长变缓，提升的空间变小。但是我们不能任由曲线变为横线，不要‘躺平’，要激励自己勇于走出舒适圈，要么在当前的领域进行深度扩展，要么去挑战更高的岗位。使曲线不断向上，才更有意义。”卫海岗说。

国产车的硬实力不断跃升，电动智能化优势凸显，进军国际市场势在必行。广汽旗下传祺、埃安、昊铂三大自主品牌也开启了有序出海、高歌猛进的征程——传祺以燃油车及混合动力车为重点，埃安主攻纯电动车领域，昊铂则聚焦高端豪华新能源车赛道，三大品牌各有侧重，协同发力。

卫海岗，正是领航这支出海车队的车头。这一次，他要解锁的是“全球版图”。

### 开往全球，行动！

相比于起步较早的日系车、德系车，中国汽车的知名度和影响力仍显薄弱，在海外市场的竞争中困难重重。例如：在相对自由开放的泰国市场，丰田等日系车进驻并发展了近70年，品质高、服务保障体系可靠已成为当地人对日系车根深蒂固的印象。如何使资历稍浅的中国品牌得到广泛认可？

秉持长期主义的发展观，广汽坚持走“高质量出海之路”，坚持品质出海、科技出海、服务出海、生态出海。卫海岗与中日合资企业一同成长起来，以精益化理念提升自主品牌质量，具备协调各业务资源能力，无疑是统领广汽出海的绝佳人选。2023年12月，卫海岗上任广汽国际总经理。他认为：国产汽车出海，正从“带着产品走出去”迈向“带着产业走进”，并朝着“做好品牌走上去”全面跃进。

出海策略第一步：打造One GAC统领。GAC是Guangzhou Automobile Group Co., Ltd的缩写，代表广汽集团。卫海岗阐释说，以One GAC作为全部子品牌的统领，既可减少资源浪费，又利于提高品牌认知度。广汽在2024年初宣布“One GAC”品牌出海策略，并在2025年发布了“One GAC 2.0”全球化战略升级计划，通过全球各个国家及地区的“本地化行动”，聚焦一个愿景、一个目标、一个形象，从而在竞争激烈的全球车市中，针对贸易保护、关税政策等挑战，灵活调整战略布局。

第二步：全产业链出海。要让国产车在海外立住脚，就为它创造一整套生态系统。卫海岗介绍道：“在当地为当地，融入当地，服务当地，贡献当地，广汽会为当地构建‘研产供销服’全产业链。做到生态出海、科技出海、中国的文化出海。”

在近邻泰国，广汽泰国销售店及泰国电池服务中心已建成开业，泰国销售店是泰国首个光储能体验中心，泰国电池服务中心是目前泰国唯一一个具备电池包、电池模组、电芯多级别深度维修能力的服务中心；广汽还与泰国多所高校合作建立了产教融合国际化人才培养基地，以一系列落地措施打造出海东南亚的示范标杆。而在地处南美洲的巴西，广汽也正积极深化全产业链布局，不仅与巴西国家质量标准总局签订全面战略合作协议，未来将参与完善当地汽车标准体系建设；还与巴西多所高校开展深度产学研合作，通过合作培养等方式持续赋能巴西人才体系建设。

卫海岗将广汽的出海路线图比喻为一个“甜甜圈”，中心的小圈是广汽所在地广州，外圈从广州以南的亚太地区开始，

## □ 清芬挺秀

穿过马六甲海峡向西就到了非洲，往北便是欧洲，越过白令海峡抵达美洲。“甜甜圈”上可口的“酱料”是另一条并行的出海主线——金砖国家，广汽积极响应国家“一带一路”政策，以此为机遇开拓新兴市场。截至2025年9月，广汽的国际化业务已覆盖了超85个国家和地区，建立了570余家海外渠道。

2024年末，广汽发布了“三年番禺行动”，重点聚焦国际市场拓展；以此为指引，2025年广汽接连推进“泰国行动”“埃塞行动”“巴西行动”“香港ACTION”“欧洲市场计划”……一连串的大动作将自主品牌汽车与生态链条稳固落地，并将业务辐射至周边国家和地区，同时带动出口数据实现了飞速增长。广汽2024年的出口为12.7万辆，同比增长67.6%；其中，自主品牌出口10.6万辆，同比增长达92%。在2024新汽车年度盛典上，广汽国际获得“2024新汽车·年度出海企业”荣誉，成为中国汽车品牌出海典范。

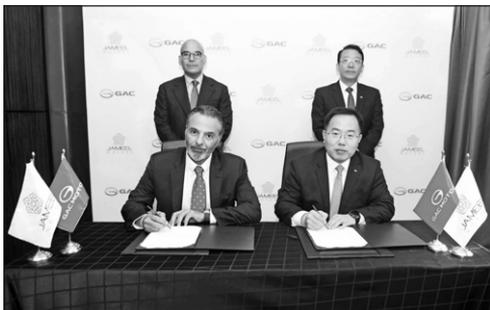
中国汽车已经迎来发展的黄金机遇期，2023年的出口量首次超越日本问鼎全球，2024年再夺榜首。卫海岗牢牢握紧这一历史机遇，加紧筹划、落实广汽国际

化的每一项战略，力求开好驶向全球的每一趟车。同时，他也指出国产车企之间应有序出海、抱团出海、借船出海、合规出海，通力合作才能共享成果，共同提升中国汽车品牌的竞争力。

统筹广汽国际化业务以来，出国成了卫海岗的日常，去年有近130天都在国外，他笑着说：“没有周末、没有时差、没有白天黑夜，这个工作蛮有挑战性的，就是辛苦一些。但是能在这么好的平台发展，把中国优秀的汽车推广到全球，我觉得非常值得。”

卫海岗的微信头像是刻有“行胜于言”的清华日晷，虽然从清华毕业已有21年，他仍保持着在学校养成的运动习惯，无论身处国内国外、雨雪大风，每天6点准时起床到户外步行3.5千米。脚踏实地的坚持，不仅是锻炼体魄的方式，更是他扎实做事的人生态度。他说：“任何时候都要饮水思源，感恩清华培养我成才，感谢广汽培养我成事。清华‘自强不息、厚德载物’的校训，广汽‘快乐工作、健康生活’的文化，都时刻鼓舞着我。我将两者结合为自己的座右铭：用心努力工作，健康愉快生活！”

从清华博士、创业车企的一线技术员到广汽出海的领航者，他迈出的每一步都稳扎稳打，面对每一个挑战皆全力以赴。下一阶段，他将着力实现广汽国际在2027年覆盖至100个国家和地区、年出口50万辆的目标迈进。“有质量，才有速度”是他对汽车制造、走向海外的要求，“行胜于言”是他扎根行业21年始终秉持的行事底色，这些也正是他本人成长的写照。前路波澜亦广阔，他将全力护卫广汽出海的每一道岗。



2025年5月，卫海岗（前排右）代表广汽集团在粤港澳大湾区-非洲（埃及）经贸交流会签署战略合作框架协议

# 朱晓平：欣得焚火净域，筑梦寰宇清绿

○柳体洲（2024级硕，法学院）



朱晓平校友

朱晓平，1963年生，上海人。1985年于清华大学土木工程系获学士学位，1988年于同济大学地下工程系获硕士学位。现任上海康恒环境股份有限公司首席运营官、国家发展改革委政府和社会资本合作（PPP）专家、中国城市环境卫生协会垃圾焚烧专家委员会副主任委员。主持投资建设运营了40余座生活垃圾焚烧厂。获上海市劳动模范、上海市建设功臣等荣誉。

在高考前，朱晓平一直有一个很具体的理想——成为一名“穿着西装”的工程师。小时候看的电影《第二次握手》里面，总是镇定自若、潇洒自如的工程师在他的心中留下了深刻印象。在报考志愿表上，他认真地写下“精密仪器系”“建筑系”两个专业，将对未来的期许通约为工程师这一志业。

1980年夏秋之交，朱晓平和另外12位上海同学一起考入清华，也成为当年上海青浦区唯一的被录取者。站在高中母校的

门口，看到大黑板上贴着大大的祝贺信，他感觉到内心微颤，骄傲与喜悦涌上心头——考上清华在此刻有了真实感。

然而入学体检结果却给朱晓平开了个玩笑——色弱，仪器仪表、精密仪器都学不了。最终，他进入了土木与环境工程系建筑结构工程专业。从清华踏上的工程师之旅，至今已经整整45年。

## 青春好闻道，土环有和声

回忆本科五年，朱晓平在土环系的学习过程无疑是享受的：“读书好像也没费太大劲，主要是很多老师讲课都非常有趣。”他的成绩也颇为突出，全年级共96人，他常年名列前茅。

课堂上，老师们经常抛出一些出乎意料的问题，在常规思维的疆域之外，激发同学们探索的欲望和热情。直到现在，朱晓平仍记得地震学的老师半开玩笑地讲：

“你们要学好公式定理，要是能把地震引到敌人脚底下就好了。”当时全国还没有几座超百米的建筑，教建筑机械的老师就把200米、300米的超高层建筑问题搬进课堂，让同学们计算相关的设计。还有班主任朱燕老师，“像妈妈一样”带着同学们。在所有善意、才智与热忱的包裹下，朱晓平轻松而愉悦地汲取知识。

课业之外，朱晓平的校园生活“红红火火”。下午四点以后的热闹操场上，班里同学们分成多个运动小组打篮球、踢足球，朱晓平也常参与其中，还专门修了一

门游泳课。“为祖国健康工作五十年”的口号也是此刻在他心里扎下了根，运动锻炼的意识如同“基因”刻印在了身体中，他已经坚持了几十载。到晚上，六七位好友一同出校门，往圆明园、颐和园方向，一路聊天、练练歌。夜色四合时分，晚风吹拂，吉他的声音亦随风飘荡。周末有空，朱晓平也会和班里同学相约，五六人骑车去十三陵或长城等处，在群山中寻找野趣；夜里则多借宿于乡村学校，打通铺，条件不算优渥，但足以使大家尽兴欢颜。

清华五载，朱晓平和同学们建立了深厚的情谊，毕业并未遮断同窗情，岳清瑞、郑超、吴明生等同专业好友如今也常常联系。几十年来，老同学们不时相约洛阳、上海、乌鲁木齐、北京等地，重温清华时光，共叙发展前程。

### 燃犀化腐朽，匠心夺世魁

1985年，深圳特区来清华招人。特区刚起步，机会多且工资高，朱晓平也曾动心。与此同时，清华大学和同济大学组织交换生活活动，同济大学地下工程系的郑大同教授要招募研究生。郑教授要做海洋平台的开发，当时中国在这一领域技术积累薄弱，而海洋平台的应用空间非常广阔，朱晓平对此也大感兴趣。询问家里人意见后，更是一句话将他留沪——“父母在，不远游。”于是朱晓平回到上海，前往同济大学地下工程系修读硕士。

1988年，朱晓平硕士毕业。同学们大多去了设计院或央企，他却选了当时相对冷清的房地产公司，理由也带着点书生气——一方面，朱晓平想有一套自己的房子；另一方面，他在图书馆看过一份调研报告，上海人均住房面积3.4平方米，而

俄罗斯人均能达到30多平方米，欧洲和美国的数字也好于上海。他想，上海人的住房实在太紧张了，他由衷希望改变这个状况。于是，朱晓平进入上海工业系统下属的一家房地产公司干了七年，其间参与了上海最早的60万平方米大盘——梅陇新村的建设，也真切体会到“干大事”的成就感。

在房地产行业打拼七年后，朱晓平迎来了人生的第二个契机。一位负责市容环卫的领导找到他，介绍说，上海有1000多万人口，每天垃圾处理量有1.5万到1.6万吨，得有人想办法进行高效处理，这方面上海要走到全国前列。这个牵头的工作，正需要建筑方面的专业人才出马。朱晓平当仁不让，参与了上海环境集团的筹建工作和集团战略发展的编制工作；作为集团的常务副总经理和项目总经理，主持了上海第一座垃圾焚烧厂——上海江桥生活垃圾焚烧厂的建设全过程。江桥生活垃圾焚烧厂也成为全国第一个垃圾处理行业内的鲁班奖获奖建筑。后来，朱晓平又受命组团前往欧洲和日本，了解城市垃圾处理的经验。此番考察让他更坚定了信念——在



2024 国际产业合作大会（新加坡）暨中国机电产品品牌展览会上 1980 级校友合影。左 1 至左 4：王立杰、朱晓平、郑超、岳清瑞

如上海一般土地价格高昂、资源稀缺的大型城市，垃圾焚烧应当成为主流的处理技术。

2004年，朱晓平决定离开上海环境集团，和日本留学的龙吉生博士联合创立了上海康恒公司，希望为中国垃圾焚烧事业的推进做点事。然而国内对于垃圾焚烧厂的认识，有一个从反对到认可的复杂过程，推动垃圾焚烧项目落地并非易事，谁都不愿意把焚烧厂建在自家门口。房地产商最怕“邻避”拉低地价，甚至出钱组织反对建厂的游行；居民一听垃圾焚烧则色变，生怕产生二噁英等污染物。但在国外，早有城市内建垃圾焚烧厂的先例：日本皇宫一公里外就有焚烧厂，法国的塞纳河畔建有一座焚烧厂。

康恒公司成立后，朱晓平和同事们在竭力推广垃圾焚烧技术的同时，把“邻避”变为“临利”作为一项重要的工作。为了让大家眼见为实，他们把监测数据实时接进各省环保厅，并在工厂大门口安装大屏显示数据，让公众得以直接监督；同时每周定时将厂区对公众开放，让公众近距离参观了解。此外，整个垃圾焚烧厂进行去工业化设计，邀请包括法国、日本在内的国际设计公司和中国的设计师进行竞标。历经七八年，在全行业的努力下，抗议声才逐渐平息，垃圾焚烧也逐渐变成主流处理方式。如今，中国已有千余座垃圾焚烧厂矗立，现代化的垃圾处理技术得到广泛接受。

康恒实现的跨越式发展，正是中国垃圾焚烧处理技术发展的历史缩影。最开始，康恒要想在最短时间拿下市场，只能走“技术引进”这条路。2007年，公司账上总共只有一两千万元现金，康恒的高层决定“赌一把”——启动培训计划，派20名员工去日本学习排炉技术和设计。好在这一过程十分顺利，从第一次接触到正式签订技术转让合同，仅用了3个月；合同生效后6个月内，首批赴日学员全部到位。培训结束，相对于国内其他模仿技术的企业，康恒已有研发优势，团队只用两年时间就拿下国内多个示范项目的设备订单，合同额冲进行业前三。到2012年，康恒在生活垃圾焚烧子行业内已稳居全国第一，并保持至今。

技术引进只是起点，康恒团队启动了“国产化降本”工程。当年上海江桥项目用的是进口设备，垃圾焚烧的吨投资高达100万~120万元，财政补贴压力巨大。康恒把日方技术逐步拆解、逐项国产化，经过四代升级，现在康恒运用第四代技术焚烧垃圾的吨投资降到50万~60万元，仅为欧洲、日本的一半，竞争力陡增。



在康恒投资的嘉兴垃圾焚烧厂，朱晓平（左6）接待哈萨克斯坦阿拉木图市访问团

## □ 清芬挺秀

技术站稳后，产业基金又推了康恒一。2014年中信产业基金入股，康恒由单一设备提供商转型为投资运营商。2015—2024年，康恒投资建设运营的焚烧厂数量从0增加到70余座，处理规模跃居全国第二，年均增长率行业第一，与光大等行业伙伴齐头并进，满足了国内垃圾处理的大部分需求。

当国内大规模建设接近尾声，近年来康恒又提前布局“出海”。2018年起，公司每年拿出500万~1000万元成立国际事业部，用5年时间组建了一支百人的海外市场团队，专攻东南亚和中亚等“一带一路”沿线地区。另一方面，康恒也越来越深度地参与国际市场竞争，在国际的垃圾处理协会上参与规则制定，让中国装备和中国标准真正走出去，把康恒的中国实践经验运用到世界。朱晓平对康恒的发展充满信心：“我们计划7—8年内在海外再造一个‘康恒’，通过中国的垃圾焚烧实践，使得中国企业和中国协会能够在世界上有自己的话语权，造福全球城市生活垃圾处理。”

### 厚德铸风骨，实干凝诗篇

朱晓平对清华给予的成长养分十分感恩：一是“世界观”，二是“方法论”。

价值观的培育是潜移默化的，像是血脉烙印。他记得入学时老师反复讲梅贻琦校长“一切为学校”的故事，“厚德载物”四个字从此刻进心里；图书馆里随手翻到王国维、陈寅恪、梁启超的著作，又让他一次次明白什么为顶尖、什么为高度、什么为正直；周末常去的圆明园已是大片荒芜，残垣断壁提醒他“落后就要挨打”，于是“为国家、为民族做点什么”

成为他前进的初心。朱晓平相信，从清华走出来的学生就应该“又高又正”。

其次，清华对学生多元化发展提供着方法论的帮助。学校允许工科生大量选修哲学、音乐、历史等学科，朱晓平因此养成文理兼修的习惯，建立起独属于自己的思想宇宙，也逐渐拥有做长久规划的耐心和底蕴。此外，这几年朱晓平也在系统性地收藏民国历史文物，和清华园的先贤们隔空对谈。他内心的文艺火苗不曾熄灭，也愿在未来几年投入更多精力，让这份热爱持续燃烧。

回望此前几十年的职业发展道路，朱晓平风轻云淡地总结道：“车到山前必有路。事先想清楚、想明白，可能就会好很多，不会很被动。”他也深深感谢时代给予的机遇，让康恒能够在自己的战略规划中一步步成长，并在今天成为具有世界竞争力的垃圾焚烧产业运营商。

如今朱晓平仍然在工作的一线拼搏，争取至少为祖国健康工作五十年。康恒的海外战略依然是他心头的重要任务，他要把最好的技术、最成熟的管理运作呈现给国际市场，展现最新的垃圾焚烧行业服务；更要把垃圾焚烧的中国实践和中国规则，伴随康恒的出海推向全球，为世界垃圾处理行业贡献中国人的智慧。

自清华生根发芽的精神坚持让朱晓平奋斗至今：一是对人生意义的不断追问——为中国和世界留下点什么、贡献点什么；二是勇立潮头的豪气与使命感——“自强不息、厚德载物”的清华人理当拥有成为世界翘楚的雄心与勇气。

从上海青浦区乘车北上，如今已是45年过去，时代浮沉，但那个追随潇洒工程师之梦的少年，仍在长跑路上。

# 李文迪团队：微纳制造“魔术师”，柔电器件“追光者”

○黄雪霜 吴应清

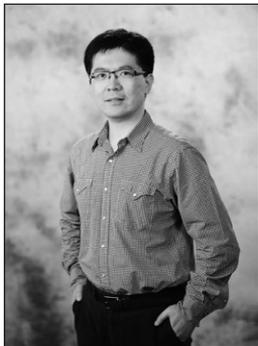
用“隐形斗篷”般的金属网格电极，让屏幕既能像透明薄膜一样透光，又保持优异的导电性能，柔韧又耐用；用比头发丝细千倍的电子束“雕刻”电路，让激光像水波般干涉形成精密图案；用纳米压印等技术在柔性材料上“盖章”出精密电路，让可穿戴设备上的功能仪器比蝴蝶翅膀还轻薄……这些魔幻场景的实现，离不开一群“微纳加工魔术师”日积月累的研究。

香港大学机械工程系教授李文迪是其中一员。这些年先后走过清华大学、美国普林斯顿、惠普实验室和香港大学这些国内外科学研究的殿堂，他的科研观也在不断地丰富和调整——从最初对追求极致科研信仰的认同，到最后在香港大学逐渐找到自己的科研节奏——在物理极限处开疆拓土，在推进产业落地时把控平衡。

“既要对光物理世界的神秘保持孩童般的探索热忱，又要对技术落地怀揣匠人的执着。”这种独特的“实用主义好奇心”，让他的团队在纳米压印、柔性电子等领域持续突破。

## 多元探索

20多年前，当手握保送清华大学且可以任选专业的“王炸”手牌的李文迪站在人生选择的十字路口，他的父亲——与雷达朝夕相伴、保卫祖国蓝天20多年的老兵给出了建议：“电子虽好，但光电结合或



李文迪校友

许才是未来的方向。”电子系物理电子与光电子技术，这个将基础物理与前沿光电研究相结合的专业，既能夯实理论根基，又能触摸科学技术前沿。

1997年，李文迪迈入清华园，在求学岁月中亲历了中国光电研究，特别是光通信技术的发展。本科毕业设计时，他专注高速电路板的设计；研究生阶段，他投身光通信系统的搭建。那些来自美国的半导体激光器、放大器等核心器件，在他和同伴手中被精心组装成完整的通信系统。第一次完成系统联调时的成就感让他至今难忘，但随着实验的深入，一种隐忧渐渐浮现。“我们就像高级组装工，”他回忆道，“把进口芯片连成系统固然重要，但最核心的器件却始终依赖国外。”看着实验台上清一色的外国器件，他已然明白：没有自主可控的核心工艺，再精妙的系统设计也如同建在沙滩上的城堡。真正的核心竞争力，在于掌握关键器件的制

造工艺。

2004年，李文迪远渡重洋到美国普林斯顿大学深造，攻读博士学位，师从纳米压印技术的发明人周郁教授。在微纳加工的微观世界里，他见证了导师如何以“追求极致、突破极限”的科研态度，发展X射线、电子束、纳米压印等各种技术，从50纳米到10纳米再到5纳米……越是精密复杂的结构，越可能孕育突破性的创新。每一次尺寸的突破都意味着要重新理解材料与工艺的极限，都可能发现新的物理现象，创造前所未有的器件和应用。“在极限处发现可能，在应用中创造价值”，不仅成为他科研生涯的座右铭，更指引着他在微纳制造领域不断突破边界。

博士毕业后，李文迪加入位于美国加州的惠普实验室工作，接触到了当时全球仅有的几台氦离子束显微镜。短短一年间，他主导开发的多种氦离子束光刻新工艺，不仅支撑了惠普实验室在忆阻器件、金刚石色心等前沿领域的研发，更成为他日后独立开展科研工作的起点。随着研究的深入，李文迪开始思考更深层的问题：“当科研人员沦为设备的‘操作员’和‘奴隶’，创新灵感是否会被精密仪器所束缚？”这种反思促使他做出重要抉择：重回高校可以独立做一些自己想做的事情。彼时，香港大学正有意在微纳加工研究领域蓄势发力。在博士生导师的推荐之下，李文迪回国开启全新的学术征程。

初到香港大学时，李文迪面临的是“从零开始”的挑战——实验室缺乏高端微纳加工设备，不仅基本的超净间尚未建立，国外实验室里的一些基本条件，例如氮气、去离子水，在这里也难觅踪影。“虽然起步时设备匮乏，但至少能按照自

己的思路去做研究，哪怕‘土法炼钢’，也能做出独特的东西。”困难激发了他对科研本质的重新思考，反而有机会独辟蹊径。

在港大宽松的学术氛围和前辈同事的悉心关怀中，李文迪带领团队既保持学术的前瞻性，又始终面向实际应用需求，取得的一系列科研成果获得了不少产业界的青睐。从光通信系统初探到微纳器件的探索，再到核心工艺及相关应用研究，这条探索之路，恰似一束光穿透透镜的轨迹，折射出李文迪多元的科研探索之路，在微纳尺度的世界里绽放光芒。

### 深耕积累

柔性光电子研究旨在突破传统刚性电子器件的局限，通过开发新型柔性材料、创新微纳制造工艺和设计可变形光电器件架构，最终实现电子设备与人体、环境乃至日常物品的无缝集成。

近年来，李文迪和团队针对柔性光电子器件相关的透明电极、柔性电路板、表面等离子传感等，开发了多种新型微纳金属结构制备工艺，其中部分已通过专利授权建立生产线进行量产。此外，他和团队在用于集成光电芯片制造的各种先进光刻技术领域，包括聚焦电子束及离子束光刻、激光干涉光刻、纳米压印等，具有丰富经验和原创技术。凭借多年深耕积累，他们在相关领域收获了系列创新成果。

#### 1. 神奇的透明导电薄膜

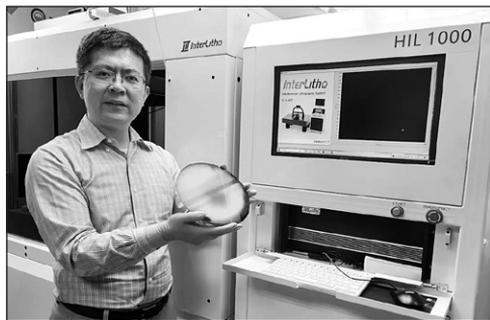
在柔性电子领域，传统氧化铟锡（ITO）材料面临三大瓶颈：脆性易断裂、铟元素稀缺推高成本、导电性能不足。这些缺陷严重制约了折叠屏手机、柔性太阳能电池等新兴技术的发展。

2015年，李文迪团队开发出一种神奇的透明导电薄膜——嵌入式金属网透明导电薄膜（EMTE）。通过在塑料薄膜中嵌入比头发丝细百倍、具有特殊三维微纳结构的金属网格，在保持高透光性的同时，其导电性能显著优于传统ITO材料。根据团队发表的测试结果，这种新型材料的导电性可达ITO的100倍，且因其嵌入式的结构，在反复弯折后仍能保持稳定性能。团队开发的光刻-电沉积-压印转移（LEIT）生产技术相比传统真空薄膜沉积技术，可降低2~3倍的成本，并且能够直接形成所需的电路图案，为相关技术产业化应用奠定了重要基础，并因此获得2019年日内瓦国际发明展金奖项目。目前，这项技术已经应用于产业化开发，而李文迪团队正进一步研发用于制造未来微电子器件所需的高密度先进封装基板。

## 2. “一键式”绘图

在现代科技领域，从增强现实眼镜到高端显示器，都需要在大面积基板上制备精密的纳米结构。传统制造这些结构的电子束光刻技术，就像用最细的毛笔在米粒上作画，不仅加工速度缓慢，成本也令人望而却步，严重制约了相关产品的普及和发展。从需求出发，李文迪团队发明了一种快速可重构大面积干涉光刻纳米图案化平台，以支持新兴纳米结构器件的研发与生产。

这项技术的核心在于巧妙地利用激光干涉原理——当两束激光相遇时，会产生精细的干涉条纹。通过用这些干涉条纹来曝光光刻胶，就可以在大面积的基板上生成具有各种功能的精密纳米结构。为了将这一技术变成光刻设备产品，研究团队实现了一系列创新突破：通过采用灵活的激



李文迪展示团队自主研发的激光干涉光刻设备

光分束与传输系统，用柔性光纤传输替代传统光学元件，实现了前所未有的自动化调节能力，可快速调整纳米图案的晶格、周期和几何形状，并使设备对环境振动具有极强的抗干扰能力；通过开发主动反馈图案稳定技术，利用闭环反馈算法与硬件，能够在晶圆级尺度上高质量制备特征尺寸低于50纳米的高深宽比纳米结构，并确保纳米图案的清晰度和一致性。此外，他们还借助数值曝光模型，进一步建立了智能预测模型，可以可靠预测和分析光刻图案的质量，并实现工艺参数的精准优化。

这项发明已升级为计算机控制的一键式纳米光刻设备，其图案化成本和处理时间相比性能最优的电子束光刻机均降低10倍以上，因而获得2022年日内瓦国际发明展金奖。

## 3. 纳米级“彩色印刷术”

在追求更高清、更节能的显示技术道路上，钙钛矿材料被誉为“明日之星”。这种神奇的材料能发出纯净的光，色彩鲜艳且能耗极低，但一直面临一个棘手难题：如何在基底上精准“种植”出纳米级的钙钛矿晶体阵列？传统方法要么无法突破100纳米分辨率极限，要么难以实现大面

积均匀生长，严重制约了其实用化进程。

不久前，李文迪带领团队开发的“润湿性引导刮涂法”，像极了纳米级的“彩色印刷术”，能在普通环境下，通过简易的操作，将钙钛矿溶液直接“印刷”成排列整齐的纳米晶体。这些晶体小至90纳米（约头发丝直径的千分之一），却能覆盖超过900平方毫米（邮票大小）的面积，且尺寸差异控制在10%以内。值得一提的是，通过调节卤素成分（氯、溴、碘的比例），团队成功“调”出了蓝、绿、橙三色发光阵列。这些晶体不仅能在玻璃等硬质基底上生长，还可以“印”在柔性塑料表面，为未来可折叠显示器件铺平了道路。

多年来，李文迪团队一直有个梦想：让更多的柔性光电子技术从理论构想走向触手可及的生活场景。蓝图已绘就，要做的便是风雨兼程。

### 保持好奇

多年实践让李文迪对产业研究有了更清醒的认识——那些在学术论文中被津津乐道的技术参数，在实际生产中可能要位于良率、成本和量产稳定性；而那些在实验室里被视为关键难题的创新点，在产业视角下或许并非真正的“卡脖子”环节……这种认知的转变，正是产学研融合的珍贵收获。

“如今回过头来看，我挺感激那段科研初探索之时资金有限、设备简陋的日子。对我来说它是一把双刃剑，正是那些在实验条件不足的情况下摸索前行的经历，让我学会‘俯下身’来做一些更接地气、与产业结合得更紧密的事情，做我最想做的‘有价值’的研究。”李文迪说。

早年间条件艰苦，为验证技术设想，李文迪常背着激光器、光学元件飞往内地友人的实验室，在别人的平台上用一两天时间搭光路、做测试，再把验证可行的方案带回香港推进。曾有学生因为条件过于简陋，在困难面前差点掉眼泪，李文迪耐心劝慰：科研突破不在设备贵贱，而在思维深浅。这份出于对科研本真的追寻而保持的坚韧成为如今他和团队最佳的科研注脚。

虽然早已走过了当初的局促，科研在横向和纵向上都取得了扎实的推进和发展，李文迪却始终保持着“小而精”10人左右的团队运行模式，拒绝流水线式的科研分工。“对我来说，每个学生都应该是‘工匠学徒’，应该完整经历从设计到测试全流程。”对刚进组的博士生，他不谈项目指标，只强调要掌握“3项技能”：掌握一门独立开发的微纳加工工艺的手艺技能，掌握一套仿真设计的方法，掌握一套表征测试的手段，期望他们最终能成为领域里“能从头到尾讲得明明白白的真专家”。对“全流程独立”的坚持是他对学术本真的守护。

李文迪一直鼓励学生要“Stay hungry, Stay foolish”（求知若渴，守拙如愚），持有一颗探索的好奇心。在他的团队里，没有必须遵循的操作守则，而是鼓励拆解盲盒般的各种尝试；不存在按部就班的精密流程，而是奖励突破程式的创新“玩法”。他引导学生把实验室仪器当“大玩具”，为他们“不着调”的想法和尝试鼓掌。他坚信：“每一束独立的光源，都是能照亮星空的璀璨星辰。”

（摘编自“科学中国人”微信公众号，2025年10月29日）

# 科创为民：无创肝检技术的中国方案

○曾卓崑（2003级硕，新闻）

## 成果转化，初创起步

2000年，邵金华从浙江考入清华大学自动化系，开始了四年的本科学习。2004年，本科毕业的邵金华进入生物医学工程专业，师从白净教授攻读博士学位。早在20世纪90年代初，白净教授便已开展弹性成像理论与技术研究，清华团队也是该领域全球最早的研究团队之一。在导师的指导下，邵金华博士研究期间深耕生物医学弹性成像理论与应用，尤其聚焦于肝脏纤维化无创评估方法研究这一课题。

2010年博士毕业，邵金华选择了投身产业转化。他说：“博士期间在这个领域的持续探索，让我越发坚信这项技术一旦突破，将有望帮助到中国无数肝病患者。”令人振奋的还在于，邵金华的两位同学孙锦和段后利也选择一起投身这项事业。他们三个是本科同窗，住一个宿舍，彼此非常熟悉。邵金华后来求学生物医学工程专业，其他两位则一直在自动化系读到博士毕业。

“他讲到这个领域的发展，也点燃我们的热情。技术的突破将带来极大的社会价值，我们也愿意一起奋斗！”孙锦说。他们三人共同创立了海斯凯尔，踏上了科技成果转化的征程。2012年，海斯凯尔无创肝脏检测设备获得了医疗器械注册证，填补了中国在瞬时弹性成像产品技术与产业上的空白。

公司初创时期，几位年轻人在学研大厦的地下室一起激情燃烧地工作着。“印



邵金华校友

象最深的是简陋的环境，我记得隔音效果不好，我们就在邻居的说话声中讨论问题……”段后利回忆道。筚路蓝缕，却挡不住年轻人的热情。“我们本科都是学自动化的，理工科有相通之处，‘软硬’兼修，邵博总牵头，我们配合。”孙锦说。

“邵博负责硬件，我负责通讯，孙博负责软件和算法。”段后利还记得最初的分工。现在，他们仍习惯以“邵博、孙博、段博”称呼彼此，在默契的配合中，他们先是在清华科技园启迪孵化器得到支持，进行相关产品和部件研发，技术突破成熟后，经过多方考量，最终选择将无锡作为生产基地。

选择肝病早诊技术作为创业方向，还源于一个沉重的现实：中国每年因病毒性肝病、酒精肝、脂肪肝等慢性肝病引发的肝硬化、肝癌死亡人数占全球近一半。而肝脏作为“沉默的器官”，因为没有痛觉神经，早期病变难以察觉，一旦身体出现明显症状，往往就意味着已进展到晚期。但好消息是肝组织自我修复能力强，如

果在肝病早中期阶段能够及时发现病症，及时干预，就有可能阻断甚至逆转肝病进展，从而避免肝硬化和肝癌的发生。

传统的肝纤维化检测手段，比如：穿刺活检有创且难普及；血清学检测易受干扰，灵敏度不够；超声影像学方法受主观经验判断影响较大，且对早中期纤维化敏感性低。临床亟需一种技术，可以便捷、准确地评估肝脏的纤维化程度。

邵金华团队基于瞬时弹性成像技术，成功研发了全球首台“影像引导无创肝脏检测系统”（iLivTouch®），通过皮肤接触，无需抽血，两分钟即可量化肝纤维化和脂肪肝定量程度，从而有机会在肝硬化、肝癌发生前十余年的肝纤维化阶段实现预警。这项成果使中国在无创肝检测领域实现了从“并跑”到“领跑”的跨越。

从产品问世到广泛应用，海斯凯尔走的是一条踏实的创新产业化之路。iLivTouch®从理论、概念转化为检测利器，如今已覆盖全国近一半的三甲医院，并应用到全球近70个国家和地区，成为肝病诊断的重要工具。产学研的融合，结出了丰硕的果实。2021年底，海斯凯尔与清华大学罗建文教授、白净教授组成的产学研团队，凭借相关工作成果荣获被誉为我国生物医学工程学科最高奖的“黄家驷生物医学工程奖”。此外，该技术还先后斩获中国专利优秀奖、华夏医学科技一等奖等多项荣誉。

### 乘风破浪，稳步发展

就在海斯凯尔产品推向市场，快速发展步入正轨之际，各种挑战和风雨不期而至：“2014年，一直垄断该

领域的海外企业向我们提出了收购意向，希望将我们的技术纳入其版图。在决定选择自主发展的路径后，海斯凯尔便接连遭遇对方的一系列知识产权诉讼打压。”邵金华回忆道。

当意识到这是跨国公司借助商业法律规则施加的延缓甚至打压公司发展、维持其竞争优势的策略后，海斯凯尔选择了采取法律手段正面应对。“这源于我们对自己技术方案的自信。在产品设计之初，海斯凯尔就采用了创新的技术路线，并申请中国、美国等多地的发明专利保护。这些创新也让产品在市场上更有竞争力。”邵金华说。这场跨国知识产权纠纷持续了近十年才最终尘埃落定。应对压力，三个人也紧密团结在一起，共沐风雨更加深了彼此间的信任。

除了知识产权方面的挑战，资金问题、团队问题、市场推广问题也接踵而至。但海斯凯尔幸运地得到了多方的关心支持。“股东始终如一坚定地支持我们，包括启迪创投、启迪之星在内清华系投资人和众多股东给予了团队充分的信任和支持。我们先后获得超过4亿元的风险投



邵金华（右）与中国医学装备协会超声分会秘书长毓星教授合影

资，这份支持让我们面对挑战时更加有底气。母校清华的支持也非常重要，一代代清华人踏实做事所积攒下的口碑，‘清华人’三字在社会上积累的良好声誉，让我们更容易和相关方建立信任和合作。”邵金华说。

“医疗专家们的支持也给我们发展带来巨大助力。专家们不仅希望自主技术突破带来更高性价比产品的选择，也希望新的创新技术可以解决更多临床问题，为患者带来希望，还希望和国内产业联合科研，开发新的技术和产品。这些需求为海斯凯尔这类创新企业的发展提供了广阔的舞台。”

天时、地利、人和，缺一不可，其中最重要的就是“人和”。正是各方的支持，团队的努力，让海斯凯尔在重重挑战中稳步成长。从技术产品填补空白，到应用到超过4000家医疗机构；从获得欧盟CE和美国FDA认证，到如今应用于全球近70个国家和地区。海斯凯尔的工作成果入选了新中国成立70周年国家科技重大专项重点成果，成为中国技术突破和创新医疗装备转化的一个典型案例。

这份成绩的背后，是邵金华与团队十余年如一日的坚守与付出。“我们几个人成家和有孩子都比同年龄人晚不少，因为更多的时间都花在了工作上。”邵金华坦言。谈及为何如此坚定地在这条充满挑战的路上走下去，邵金华将坚持的根源指向了在清华园接受的熏陶：“我们选择这个方向并且坚持下去，血液里有清华给我们的教育和影响！”邵金华回忆大学入学之初：“我们开学的时候，院士为新生做讲座，他说：‘你们从同龄人中脱颖而出，从全国各地来到清华园学习。国家、社会

和学校在你们每个人身上的投入巨大，要心怀远大、扛起责任，为国为民甚至为人类计，才是清华人的担当。’”孙锦和段后利也谈到学校潜移默化的影响：“在面临关键选择的时候，学校的文化与传统往往成为我们的指路明灯。”敢为天下先的勇气、做大事的底气、面对困难的坚韧、终身的学习能力……这些都能在学校的浸润培养中找到源头。

谆谆教诲深植于心，清华精神浸润于无形。从一间宿舍的三位同窗好友，到驰骋在高端医疗设备领域的“三驾马车”，邵金华、孙锦和段后利三个清华人，用十余年的坚守，将科技成果应用到守护人民健康的伟大事业中，“即使面对各式挑战，经历种种艰苦，但会有满满的价值感与成就感！”邵金华感慨地说。

## 心系未来，守护健康

iLivTouch®并非海斯凯尔技术研发的终点，邵金华团队希望基于底层核心技术的突破，推出更多解决重大疾病诊治的创新产品。公司还围绕消化道、呼吸道疾病的早期诊治进行技术和产品布局，因为这



邵金华  
窗好友，  
共同创立海斯凯尔的三位同  
左起：孙锦、段后利、

## □ 清芬挺秀

两大方向对国人的健康具有重大影响。

邵金华表示，“医疗器械作为国家重点发展的产业之一，属于技术密集、门槛较高的领域。由于直接关系到人民生命健康，实现核心技术的自主可控至关重要。目前，医疗器械产业的很多关键技术仍主要掌握在跨国企业手中，本土企业仍需持续努力。”如今，海斯凯尔已建立起覆盖研发、生产、销售的全链条体系，带动50多家上下游企业协同发展，形成百亿级产业集群，在国内细分市场处于领先地位。

无创肝脏检测技术的“中国方案”还获多项临床指南的推荐，作为肝病早筛的优选路径，临床多中心显示该技术和金标准肝穿刺相比，准确率高达90.8%。目前，已服务全球超6000万人次，减少了50万例肝穿刺需求，节约医疗费用约15亿元。

“世界卫生组织的专家也找到我们，

希望对于非洲落后地区的肝病检测提供帮助，因为我们的便携款检测设备，让缺少电的村落部落居民的肝脏实时筛查诊断成为可能。”邵金华还组织团队深入我国农村地区，开展数百次肝病公益筛查，覆盖多个贫困区域；并与专家合作，为上千家基层医疗机构提供技术支持，培训医生上万人次，帮助发现早期肝纤维化患者600万例，有效降低了肝硬化和肝癌的发生风险，为脱贫攻坚与乡村振兴筑起健康防线。为促进优质医疗资源下沉，他联合全国百余家三甲医院开展多中心研究，建立超过30万例临床数据库，推动制定更符合中国人群的肝病诊断标准，相关成果被纳入15项诊疗指南或共识，切实提升了基层的诊疗能力。

“普及高端科技，守护大众健康”，邵金华团队以科技报国为使命，正带领着海斯凯尔在医疗创新的征途上奋力奔跑。

### 读者·编者

侯增俭学长（1965届建筑）11月27日来信：

清华校友总会：

前天收到母校校友总会赠阅的《清华校友通讯》秋季号103期，今天又收到总会寄来的《水木清华》135期，心情特别激动。我于清华毕业已60年，曾在几十个单位工作过。现在除所在退休单位外，只有母校的校友总会还记得关心我，令我深深感动，激励我康度余生。

致敬，谢谢！

12月5日，清华大学纪念“一二·九”运动90周年、“一二·一”运动80周年座谈会召开，“一二·九”运动参加者、解放军总政治部原宣传部部长、著名军旅音乐家、少将李伟（1934级土木）之女李慧政受邀参会。会后，她给本刊编辑部发来参会感想：

非常荣幸参加了学校的座谈会，很受教育。听了大家的发言也很受启发，尤其是邱勇书记的讲话，让我们接收到很多信息，体会到清华不仅是所名牌大学，还在继承红色革命传统教育中走在前列。相信清华培养的青年学子未来一定有大批报效祖国的栋梁之材。再次谢谢邀请。



### 清华大学第二十七次校友工作会议在深圳举行

2025年11月22日至23日，清华大学第二十七次校友工作会议在清华大学深圳国际研究生院举行。来自海内外的130余位校友组织代表齐聚鹏城，共同探讨校友工作新发展。校党委书记邱勇出席会议并讲话。校党委常务副书记、校友总会副会长向波涛主持会议，校友总会副会长姜胜耀、史宗恺、吉俊民、王岩出席会议。

邱勇代表学校向会议召开表示祝贺，对校友工作取得的成效与发挥的重要作用给予充分肯定。他说，清华是一个温暖的大家庭，“清华人在哪里，清华就在哪里”，校友在社会上的成就和声誉决定了学校的声誉。他介绍了近年来学校在人才培养、人工智能布局、科研创新、全球战略等方面取得的重要进展与未来规划，并对“十五五”时期进一步推动校友工作高质量发展提出明确要求。他强调，校友组织不仅是广大校友的情感纽带，更是凝聚向上力量的重要载体，校友工作要融入时代进程，与国家战略和母校发展同频共振。要持续加强和完善校友组织建设，深化工作机制创新，不断提升凝聚校友、服务校友的能力水平，着力营造见贤思齐、风清气正的群体氛围，引导广大校友继续秉持“自强不息、厚德载物”的校训，共同为建设教育强国、科技强国、人才强国，为实现中华民族伟大复兴贡献清华力量。

校友办主任、校友总会秘书长赵劲松从联络服务、文化传播、发展支持三个方面作校友工作汇报，并就未来校友工作发展进行展望。地区校友会工作分享环节，湖南校友会副会长李蔓球从研究岳麓山上

的“清华界碑”与国立长沙临时大学的历史渊源讲起，介绍了湖南校友会的新发展；香港同学会会长李春波分享了香港同学会的成立与运营，以及积极参加大湾区融合发展等社会活动经验。教育学院副院长文雯、教育基金会秘书长袁梳、校党委宣传部常务副部长刘涛雄、学生职业发展指导中心主任谢矜分别就学校书院人才培养、捐赠资金筹募、讲好清华故事和学生就业发展等方面做工作分享。校友办副主任、校友总会副秘书长朱亮就校友组织进一步规范与可持续发展进行系统说明。随后，与会校友围绕“规范与可持续发展”“助力学校服务社会”“讲好校友故事”三个主题展开分组研讨。2025年度校友“马约翰杯”运动会颁奖仪式由校友总会理事、体育部原主任陈伟强主持，姜胜耀、史宗恺、吉俊民分别为获奖代表颁发奖牌。王岩向深圳市清华大学校友会、清华大学深圳国际研究生院颁发大会承办纪念牌。

23日上午，会议邀请清华大学计算机系教授、人工智能研究院名誉院长张钹院士和清华大学教授、南方科技大学校长薛其坤院士分别作“大语言模型之后”和“科学研究的三个层面”主题报告。

会议期间，由档案馆、校史馆、校友总会联合主办的“在集体中成长”清华史料和名人档案捐赠精品专题展览举办。22日清晨校友们进行了晨跑活动。本次会议由清华大学、清华校友总会共同主办，深圳市清华大学校友会、清华大学深圳国际研究生院承办。学校相关院系和部处负责人参会。

（李萍）

## □ 校友联络

### “清华校友终身学习支持计划·金融班”结业

9月28日，“清华校友终身学习支持计划·金融班”结业仪式在五道口金融学院举行。238位校友经过15个月完成13门金融课程的系统学习。校友总会副会长史宗恺，校友工作办公室主任、校友总会秘书长赵劲松，五道口金融学院院长助理张伟，校友工作办公室副主任、校友总会副秘书长朱亮，五道口金融学院高管教育中心常务副主任王宏，校友总会发展部部长宋述强等出席结业仪式。

史宗恺阐释了清华通识教育的目标，期待校友们承担起融合中外文明的责任与使命。张伟表示，金融班是五道口金融学院对“培养金融领袖、引领金融实践”使命的生动实践。金融班班长杨周分享了学习感悟。赵劲松与张伟共同为校友颁发了结业证书。（校友总会）

### “清华校友学习日”第68讲：半导体先进集成技术发展前沿探讨

11月29日下午，“清华校友学习日”第68讲活动在湖北武汉举行。清华大学集成电路学院院长聘教授王喆垚，湖北校友会会长、武汉双创元半导体有限公司董事长赵勇，湖北校友会副会长、湖北江城实验室常务副主任王逸群围绕“半导体先进集成技术发展前沿”开展讲座。千余位校友、师生线上线下参与学习。

王喆垚阐述了系统集成技术的发展现状、核心方案与应用，探讨了未来趋势。王逸群剖析了先进封装在AI算力发展中的作用与挑战，梳理了国内外企业的技术布局与竞争格局。赵勇聚焦算力IC封装基板领域，分享了降本增效的创新技术方案。讲座结束后，继续教育学院副院长陈肖庚、校友总会发展部袁剑雄向三位演讲者赠送了学习日活动纪念牌。（校友总会）

## ● 行业兴趣

### 文创专委会第三次会员大会及第三届理事会第一次全体会议召开

11月8日，清华校友总会文创专业委员会第三次会员大会及第三届理事会第一次全体会议以线上线下形式召开。新闻学院院长周庆安，文创专委会首任会长、文化创意发展研究院院长胡钰，洛阳校友会会长、文体科技与创意产业专委会会长原文涛，第二届理事会顾问宋慰祖，文创专委会会员代表90余人参会。

文创专委会秘书长殷秩松代表第二届理事会作工作报告，全面回顾了专委会近十年在推动文创交流、促进产学研合作、

服务校友发展等方面取得的成果。随后，会议审议通过了《清华校友总会文创专委会工作办法（新修版）》与《清华校友总会文创专业委员会选举办法》。投票选举产生了文创专委会第三届理事会。张铮当选会长，周佳伦当选秘书长。

张铮提出在“集聚创意，引领文化”的基础上，新增“对接战略、推进产业”的发展方向。周庆安表示学院将继续在学科建设和人才培养方面与校友密切互动。胡钰强调理事会应在合作、引领两个维度重点发力。会员分享环节，张铮、金影科技董事长侯小强、超级玛特（北京）文化创意有限公司总经理柔侠分别围绕各自领域工作与研究作分享。（文创专委会）

## ● 院系工作

### 法学院 2005 级本科校友入学 20 周年 返校座谈暨捐赠启动会举办

10月25日，法学院2005级本科校友入学20周年返校座谈暨捐赠启动会在法律图书馆楼505室举办。院长崔国斌、党委副书记汪洋、王洪亮教授、党委原书记李树勤、原院长王晨光等参加活动。

崔国斌对校友们取得的成就予以肯定，他介绍了学院发展情况，希望大家继续为社会、为学校、为学院发展贡献力量。李树勤勉励大家要经得住诱惑、经得起风浪和挫折。王晨光希望校友们脚踏实地干事业，同时注意身体健康。2005级本科生班主任王洪亮说道，校友们的团结精神是班级不变的宝贵底色与精神纽带。汪洋表示，校友们持续的关注与支持正是法学院精神薪火相传、历久弥新的真实写照。

校友分享环节，华南理工大学法学院副院长、教授徐树，溢倡资本董事长、永新光学副董事长曹志欣，江苏省南通市海门区委副书记、区长陈威涛，水滴集团总法律顾问刘念分别发言，他们回顾了在校时光，汇报了各自的工作情况和成长感悟。随后，校友们自由交流，纷纷表达了对学院和老师的感激之情。

美国普衡律师事务所合伙人曹丰校友汇报“2005级本科校友集体捐赠”的征集情况。崔国斌与曹志欣共同启动本次捐赠。

（法学院）

### 社科学院分会走访调研多地校友

10月25日至11月5日，社科学院分会秘书长、社科学院战略发展合作与校友工作办公室主任肖红缨一行赴深圳、佛

山、杭州、长沙等地走访看望校友，推动区域校友工作骨干队伍建设和多维合作。

10月27日，肖红缨先后走访深圳国际研究生院党委书记刘惠琴、深圳校友会会长武晓峰和秘书长高朝阳等，就深圳社科校友工作骨干队伍建设和活动开展进行深入交流。28日，深圳社科校友交流会召开，肖红缨重点介绍了学院高质量做好战略发展合作与校友工作的新部署、新思路、新举措，14位校友代表就学院发展与校友活动开展建言献策。随后，肖红缨前往深圳前海管理局，与相关负责人交流科研合作、智库共建等工作。29日，肖红缨一行走访佛山校友企业广东同天科技产业发展有限公司，就深化多维合作、推动产学研融合进行交流。肖红缨一行还参观了广东工业设计城创新中心等处，实地调研佛山先进制造与设计产业发展、校企合作人才培养新模式。10月31日—11月5日，肖红缨先后到杭州、长沙等地，探访杭州、湖南校友会相关负责人，并看望基层公共部门校友代表。（社科学院分会）

### 庆祝美术学院建院 69 周年 秩年校友大会召开

11月1日，庆祝清华大学美术学院（原中央工艺美术学院）建院69周年秩年校友大会在美术学院B区美术馆召开。院长吴琼，党委副书记王晓昕、马文甲，副院长范寅良、李迎军、王小茉，退休教师，1965届、1985届、1995届、2005届、2015届秩年校友及部分其他年级校友等参会。

吴琼在致辞中回顾了学院69年来的光辉历程，学科整体实力持续增强，圆满完成了多项国家级重大设计任务，下一步将为迎接建院七十周年做好准备。黄报之

## □ 校友联络

(1965届)、宿利群(1985届)、冯海(1995届)、侯立业(2005届)、许德豪(2015届)分别代表秩年校友发言,他们追忆了求学时光,分享了在艺术道路上的成长感悟。会后,校友们回到各自系里,与恩师和同窗们畅谈艺术与人生,并为学院未来的发展建言献策。(美术学院)

### 新水论坛 2025 年学术会议 在南京召开

11月15—16日,由清华校友总会水利系分会主办、清华大学南京校友会水利分会承办、南京水利科学研究院等单位支持的“新水论坛 2025 年学术会议”在南京召开。来自行业主管部门、规划设计咨询单位、工程建设单位、高等院校和科研院所等 230 余名清华校友参会。清华大学土水学院党委书记傅旭东,水利系主任、水利系分会会长丛振涛,南京市政府副秘书长何军,南京水利科学研究院党委书记、院长戴济群,清华大学南京校友会秘书长钱俊、水利分会会长郦能惠等嘉宾出席开幕式并致辞。

在主论坛报告环节,中国工程院院士张宗亮(1979级)作“水利水电工程数智设计技术创新与发展”报告,全国工程勘察设计大师吴澎(1979级)作“我国水运网的价值和发展路径”报告,水电水利规划设计总院党委书记、董事长、院长李昇(1985级)作“我国水电发展的展望与思考”报告,水利部水利水电规划设计总院副院长、总工温续余(1985级)作“数字孪生赋能水利工程全生命周期创新与实践”报告。主论坛由中国长江三峡集团有限公司副总经理王殿常(1991级)、华设计集团党委书记刘鹏(1985级)

主持。分论坛上,围绕数字赋能六大议题,开展了 48 场学术报告。同期举办的“乐水活动”集中展示了数字赋能创新企业产品。

(李君)

### 电机系分会看望多位老学长

11月18日,电机系党委副书记余占清、校友办韩丽英一行,看望慰问 101 岁高龄的傅书邈老学长,代表电机系向老先生致以诚挚问候与美好祝愿。傅书邈 1942 年考入西南联大电机系,1943 年参加中国滇缅远征军。抗战胜利后重回西南联大学习,并参加了“一二·一”学生运动。1948 年从清华电机系毕业,赴美国学习。1949 年放弃在美读研,回国参加经济建设。1983 年华北、华东、东北、华中四大电网引进调度自动化系统,他作为项目技术小组组长和电科院副总工程师,参与谈判、签约、出国验收的全过程。他主持开发的电网自动化支持系统,曾获电力部科技进步奖一等奖、国家科技进步奖一等奖。

12月9日,电机系分会副秘书长庞庆国、校友办韩丽英一行,在北京分别看望了杨吟梅(1950级)、邵方殷(1955级研)夫妇,刘乃泉(1950级)、曹小先(1954级)夫妇。杨吟梅是清华第一批学生政治辅导员,退休前在中国电力科学研究院工作。邵方殷毕业后留校任教,后到中国电力科学研究院工作,他们曾多次获得国家科技奖。刘乃泉,1953 年电机系毕业后留校工作,1988 年起先后任中国科技大学第一副校长、党委书记,中国科学院副秘书长等职。曹小先,1954 年考入电机系,两年后转入工物系。毕业后留校任教,曾任学生工作部副部长。1985 年调入北京外国语学院,曾任学校党委书记。

(电机系分会)

## 各地校友会简讯

### 贵州校友会赴家车村开展助学助农活动

9月17日，贵州校友会由会长杨军、名誉会长秦水介带队，一行12人赴纳雍县乐治镇家车村开展爱心助学助农捐赠活动。家车村驻村第一书记李波校友详细介绍了该村情况。在乐治镇民心小学，校友们将精心准备的书籍、书包、文具等学习用品送到学生们手中，部分校友作励志演讲。在家车村村委会，校友会及爱心企业向村委会捐赠了办公用品等，为困难群众送去爱心物资，并围绕家车村产业发展情况展开深入讨论。（贵州校友会）

### 安徽校友会 2025 年迎新会议举行

9月20日，安徽校友会2025年迎新会议在清华大学合肥公共安全研究院举行。安徽校友会顾问委员会副主任左延安、冯士芬、李长喜，委员陈荣刚，合肥公共安全研究院副院长兼安徽校友会副会长梁光华、党委专职副书记范观兵、院长助理周扬，新老校友代表等出席会议。来皖工作的16位新校友依次发言，分享各自求学经历和职业规划。校友会常务副会长唐风华代表校友会对新成员表示欢迎，希望大家将校友会视为在安徽的“第一个家”，在这里实现个人与集体的共同成长。梁光华表示，合肥公共安全研究院今后将继续发挥桥梁纽带作用，积极服务广大校友，希望与新校友们共同推动校地合作迈向新高度。随后，前辈学长们纷纷寄语，勉励新校友们要将清华精神书写在江淮大地上。校友们还前往周诒春纪念馆、合肥公共安全研究院参观学习。（安徽校友会）

### 第二十二届德国校友会年会举行

9月28日，第二十二届德国校友会年会在柏林举行，主题为“时代变革下的机遇与挑战”，近80位校友和家属参会。

会长陈国辉欢迎新老朋友和来自丹麦、瑞士的校友们。驻柏林使馆教育处公使衔参赞刘立新感谢校友会为中德交流作出的贡献。校友办主任、校友总会秘书长赵劲松在线上与校友亲切交流，他对德国校友会的工作予以肯定，并介绍了母校各方面的最新进展，欢迎大家回母校看看。

主旨演讲环节，德国中国商会秘书长王星发表题为“在德中资企业现状、挑战及未来之路”的演讲；德国校友会顾问委员会主席、汉堡大学多模态技术研究所所长张建伟院士讲述了具身智能的多样性与未来发展；维尔道工程应用技术大学刘祥教授深入探讨了欧洲在6G发展中的技术路径与主权挑战。

本次年会设置多场圆桌论坛，与会校友围绕中德产业、AI应用图谱、二代教育、跨文化适应与发展等主题展开热烈讨论。随后，德国校友会秘书长赵韵飞作理事会工作总结。副秘书长石宪通报了理事会成员变动情况。年会当天还举行了晨跑活动。27日，浙江清华长三角研究院国际合作部部长李元元受邀与校友们分享了长三院的发展情况。（德国校友会）

### 西雅图校友会 2025 留学生迎新交流活动举行

10月13日，西雅图校友会在华盛顿大学 MoIES 大楼会议室举行了迎接留学美国新生的交流活动。本次活动共吸引了11位新同学参与。校友会会长石学工

## □ 校友联络

向新生们介绍了校友会的发展历程与丰富多彩的活动，全面展现了校友会为在西雅图学习、工作和生活的清华人提供的丰富支持与温暖归属。随后，校友会成员张文涛结合自身经历，分享了坚持体育锻炼多年的心得与收获。他鼓励新生们在专注学业的同时，重视身心健康，积极融入校友网络，通过运动与交流拓展社交圈，保持活力与平衡。自由交流环节，新生们就学业、生活及职业规划等问题与学长们深入沟通。活动尾声，全体参会人员合影留念。新生们纷纷扫码加入校友会旗下的各类兴趣群组与交流平台，进一步建立联系。

（西雅图校友会）

### 广西校友会举办建校 114 周年庆祝大会

10月19日，广西校友会在南宁举办母校建校114周年庆祝大会。校友总会副会长史宗恺，校友办副主任、校友总会副秘书长朱亮，深圳校友会会长武晓峰和250余位在桂校友出席大会。

广西校友会会长罗广义在致辞中回顾了校友会的主要工作，并对未来进行展望。史宗恺肯定了广西校友在多个领域的贡献，追忆了送首批选调生来广西报到的经历，希望校友会挖掘优秀校友故事并广泛传播。武晓峰介绍了深圳校友会与广西校友会在体育运动方面的密切交流，期待进一步深化交流机制。校史馆、档案馆原馆长范宝龙讲述了校歌作者汪鸾翔的广西渊源、韦杰三事迹及校地联动帮助学子实习的故事。会上，12名新校友代表献唱歌曲《我和我的祖国》并作自我介绍。广西校友会为获“启航奖”的校友代表颁发证书，获奖校友代表蒋卓君、吴盼分享了工作收获与感悟。2015届校友代表蒙茜汇

报了本届校友来桂十年的工作生活情况。校友论坛上，王伟华、王飞、陶芳波分别围绕AI在军事作战、会议智能体、人类未来的AI身份和网络领域应用分享了各自的研究。会前举办了健身跑活动。大会前一天还举办了广西·湖南·深圳校友贺母校114华诞足球赛。（朱逸林 覃颖华）

### 沈阳校友会举办 2025 年迎新座谈会

10月25日，沈阳校友会迎新座谈会在北方传媒大厦举行。沈阳校友会党支部书记张坚强，联席会长于宝海、哈刚、刘元畅、周宇，以及在沈校友40余人参加活动。张坚强介绍了校友会的特色，并寄语新校友将个人理想融入东北振兴大业。2021级硕士校友张咏渤分享了从航院毕业后选择回家乡辽宁工信厅工作的心路历程。张浩轩代表新校友发言，表达了将个人所学融入东北振兴的决心。新老校友畅叙情谊，表达了践行清华人使命的决心。

（沈阳校友会）

### 2025 年度上海校友会迎新会举行

10月25日，2025年度上海校友会迎新会在浦发银行上海分行举行，300余名校友欢聚一堂。上海校友会会长秦伟芳欢迎新校友来沪，希望各位既能获得专业发展的支持，也能找到兴趣相投的伙伴，顺利迈入人生新阶段。校友会监事长宿为民对入会标准及章程进行介绍。副会长兼秘书长韩威介绍校友会的框架等情况。1973级校友、中国科学院上海技术物理研究所研究员潘兆鑫，1995级校友、上海兴橙资本合伙人冯锦峰，2009级校友、上海浦东发展银行青浦支行党总支书记兼行长熊一能结合各自经历和感悟进行了分享。

随后，校友会秘书处施匡围简要介绍了校友会文体活动俱乐部。校友会下属各专业委员会代表就各自专委会进行了介绍与推介，期待与更多校友交流共进。

（周可人 王怡农）

### 深圳校友会 2025 年重阳 敬老团拜会举行

10月25日，深圳校友会联合清华校友总会深圳国际研究生院分会举办2025年重阳敬老团拜会，为100余位在深老学长送上祝福。深圳国际研究生院副院长、深圳国际研究生院分会副会长左剑恶，深圳校友会会长武晓峰，深圳清华大学研究院院长办公室主任、深圳校友会秘书长高朝阳等200余人参会。

武晓峰向老学长致以节日的祝福，并系统介绍了深圳校友会的工作。左剑恶介绍了深圳国际研究生院的发展情况以及面向“十五五”的发展规划。高朝阳汇报了深圳清华大学研究院的发展成果。深圳校友会原会长、1970届精仪系校友冯冠平分享了将石墨烯技术与中医结合的跨界创业经历，表达了对校友健康的关注。深圳校友会原会长、精仪系1980级校友周林号召大家坚持清人脚踏实地的作风。1970届精仪系校友萧云将自己的两部著作和父亲萧华的“开国上将萧华诞辰110周年”纪念邮简赠予深圳校友会。与会校友以诗朗诵、古典舞、歌曲表演的形式共庆重阳佳节。

（深圳校友会）

### 2025 年全英校友迎新活动举行

10月25日，全英校友齐聚剑桥，共同欢迎前来英国求学、工作的新校友。活动由剑桥地区校友会负责人倪舒彦理事、

李德光理事主持。校友会副秘书长杨丰宁介绍了校友会的宗旨、发展历程、主要活动及组织架构，并欢迎新校友加入。校友会副会长孟巍介绍了在英留学生胸怀家国、促进中外文明交流的优良传统，并勉励新老校友在异国求学与工作的道路上保持清晰定位，笃定前行。优秀校友郭梦帆结合自身经历分享了中英学术环境的差异与共通之处，并介绍了英国学术研究的多样发展路径与机遇，鼓励新校友积极探索，勇于创新。校友会顾问吴嘉华从职业发展的角度勉励新校友在职业道路上保持开放的心态，重视合作共赢，立足本地，放眼全球，在实践中不断拓展更广阔的舞台。活动还开展了趣味破冰、体育运动等环节。

（全英校友会）

### 江西校友会 2025 年迎新座谈会举行

11月16日，江西校友会2025年迎新座谈会在南昌举行。校友会副会长兼秘书长章少华主持座谈会，他表示校友会致力于为在赣校友搭建沟通、互助与成长的平台。会长黄代放介绍了校友会基本情况，强调校友会践行尊重、奉献和宽容，倡导平等、互助、和谐。随后，19位新校友作自我介绍，分享了兴趣爱好、工作感悟、职业规划等，黄代放根据个人情况给予了相应的建议。往届校友代表康德、陈盛博、吴强华分享了各自的工作体会及经验，勉励新校友保持健康心态、低调谦逊，在新的赛道上不断学习。

（江西校友会）

### 2025 年瑞士校友会年会举行

11月29日，2025年瑞士校友会年会在苏黎世 Technopark 会议厅举行，来自瑞士各地的30余位校友及家人齐聚一堂。

## □ 校友联络

年会由校友会秘书长方念东主持。校友会会长叶海文对2024年度和2025年度的校友工作进行了分类汇报，回顾了两年来瑞士校友会参与举办的多项精彩活动，着重介绍了2024年10月在洛桑由清华校友总会主办、瑞士校友会联合欧洲各清华校友组织共同承办的第三届欧洲清华校友大会。财务主管顾丽丽与审计方军辉就财务状况作了报告。年会完成了理事会和审计换届选举，新一届17位理事与审计当选。圆桌论坛环节，以“清华校友的跨文化领导力与影响力”和“中瑞经贸互动与发展”为主题的两场圆桌论坛同时进行，多位特邀嘉宾与校友们就跨文化环境交流和中瑞经贸合作的现状与机遇等展开了讨论。会前，校友们参观了Technopark园区。活动结束后，大家合影留念。（岳扬）

### 海南校友会举办2025年年会

12月6日，海南校友会在清华三亚国际数学论坛报告厅举办庆祝母校建校114周年暨海南校友会2025年年会，200多位校友和嘉宾欢聚一堂。海南校友会会长吴坤平致欢迎辞，并期待广大校友以此此次相聚为新起点，凝聚清华智慧与力量，在这片充满希望的土地上携手共创时代新篇。北京大学海南校友会副会长安金龙回顾了双方校友会在琼的密切合作，期待两校校友携手并肩，共创更大成就。清华校友总会秘书长赵劲松肯定了海南校友会在服务校友、母校与社会等方面取得的成果，并介绍了母校与校友总会的最新发展。校友会秘书长叶璠玮作年度工作报告。校友会副会长王平章作财务报告并介绍捐赠情况。大会补选清华三亚国际数学论坛管理中心主任朱俊鹏为校友会理事。清华大学

档案馆科技和人物档案部主任李运峰作题为“清华史料和名人档案征集工程”的报告。朱俊鹏回顾了“一二·九”运动中清华学子以血肉之躯筑起救亡长城，以坚定信仰点燃胜利曙光的壮烈历史。大会还进行了颁奖环节，邓保军、莫智明等15位校友荣获“特别贡献奖”，清华三亚国际数学论坛高瑄老师荣获“杰出贡献奖”。12月7日，校友们前往崖州湾科技城进行了参观。（海南校友会）

### 河南校友会纪念母校114周年华诞暨2025年校友大会召开

12月7日，河南校友会纪念母校114周年华诞暨2025年校友大会在清华附中郑州学校会议室召开。校友总会副会长吉俊民，校友办副主任、校友总会副秘书长朱亮，河南省原副省长张以祥，河南省政协原副主席陈义初，河南省原副省长贾连朝，河南省人大常委会原副主任乔新江，校友总会理事詹玉荣，清华附中郑州学校党支部书记、执行校长王艳春，校友会近80名理事，新老校友共400余人齐聚一堂。吉俊民介绍了114周年校庆盛况和母校最新发展情况，他充分肯定河南校友会的工作成果并提出殷切希望。乔新江学长回忆了在校学习生活的难忘岁月，他强调要秉持清华校训，为中国高质量发展贡献清华人的智慧和力量。詹玉荣学长传达了第二十七次校友工作会议精神，介绍了理事会开展的各项工作。王艳春全面介绍了清华附中郑州学校的办学理念、发展历程与现状。圆桌交流环节，各分支机构分享了在科技创新、产业发展、文化教育、社会服务等方面的思考与实践，共同探讨如何更好发挥校友组织功能。（河南校友会）



## 血沃宝岛的清华英雄

○袁 帆（1975级建工）



位于北京西山国家森林公园的无名英雄纪念广场

在北京西山国家森林公园中，有一座庄严肃穆的“无名英雄纪念广场”。这里是经国务院批准修建的国家级纪念平台，专门用来纪念20世纪50年代在台湾殉难的中共特工人员和其他特殊爱国志士。

在署名“中国人民解放军总政治部联络部”的《修建无名英雄广场铭文》中这样写道：

二十世纪五十年代，大批无名英雄为国家统一、人民解放秘密赴台湾执行任务，牺牲于台湾。不论在战火纷飞的年代，还是在普天欢庆新中国诞生的时刻，他们始终坚守隐蔽战线，直到用热血映红黎明前的天空，用大爱与信仰铸就不灭的灵魂。

在这里，目前已经将846名能够确认的烈士英名镌刻在纪念墙上，其中包括著名的吴石、朱枫、陈宝仓、聂曦等四

位仁人志士，他们被解密的英勇事迹感动了无数国人。然而，还有更多的烈士只知姓名不知来历，继续沉默在历史烟云中。他们的事迹在等待知情者揭秘和传颂，他们的英魂在呼唤亲人前来祭奠、认领。

### 一、无名英雄中也有清华人

在这些殉难者中，沈镇南和林良桐就是两个此前并没有引起人们过多注意的名字，他们是谁？他们曾经有怎样的经历？他们为什么被杀害？他们的后人又在哪里？

#### 1. 林良桐的清华身份确认

从台湾省在2004年编纂出版的《清华大学师生名录资料汇编（1927—1949）》中，可以发现1934级毕业生中的林良桐，



北京西山国家森林公园的纪念墙上刻有沈镇南、林良桐的名字

## □ 人物剪影

其信息含有“为台糖公司人事室主任，51.1.11，以叛乱罪名被枪决”的字样。这些敏感的表达显然将一位清华校友与政治蒙难者的身份挂起钩来。沿着这个线索查询，林良桐更多的清华履历逐渐显现。在1930年国立清华大学录取名单和1934年毕业生名单，确有“林良桐，福建闽侯，政治学系”的记载。在1936年“第四届留美公费生名单”的18人中也可以查到林良桐。综合这些历史记载，完全确定了林良桐的清华学籍属实无误。

在清华大学法学院编纂的《法意清华》一书中，从西南联大时期法律学系教员名单里再次发现林良桐的信息（见下图）：在1939—1942年期间，他曾先后担任专任讲师和副教授。算下来，林良桐与清华的紧密联系前后共有12年，是一位不折不扣的清华人。

但在他的生卒信息中，标注的是“1914—1951？”一个问号表明了卒年不确定，但“1951”又和前述台湾资料的信息相吻合。这种略显蹊跷之处透露出林良桐个人历史的扑朔迷离，需要我们去寻找更多线索加以厘清。

费青	江苏 吴江	1907— 1957	1938年聘 为讲师， 1940年聘 为教授	1938—1940， 1945—1946	东吴大学法学院毕业，1933年考取清华留美公费生，柏林大学法学硕士
芮沐	浙江 吴兴	1908— 2011	教授	1941—1945	巴黎大学法学硕士，德国法兰克福大学法学博士
马质夫			讲师	1942—1945	
章剑	安徽		教授	1941—1946	法国里昂大学法学博士
林良桐	福建 闽侯	1914— 1951？	专任讲 师（兼历 史社会学 系）、副 教授，（兼社 会学系）	1939—1942	1934年清华政治系毕业，1936年考取清华留美公费生

西南联大时期法律系师资名单中的林良桐

一位大学法学副教授，后来怎么又去了台湾，变身为糖厂人事主任？这就引出了无名英雄名单上的另一位沈镇南。

### 2. 沈镇南的清华身份确认

在1997年出版的《蒋介石与台湾》（新华出版社）一书中，有一条明确记载：“就在蒋介石复职视事的1950年3月，发生了震惊全岛的最大两企业台糖、台电事件。台糖公司总经理沈镇南、人事室主任林良桐被枪毙，部下多人被判刑。”原来，林良桐在台糖公司的老板是沈镇南。

沈镇南是否与清华有关呢？从1948年上海清华同学会编录的《清华同学录》中，我在1922级中查到：“沈镇南，福州路卅七号台湾糖业公司”。这一明确信息证明台湾糖业公司总经理沈镇南无疑也是清华人。

再经查阅各类清华历史资料，得到的综合信息是：沈镇南，上海人，1902年生人，清华学校1922级（壬戌级）毕业生。1922年8月13日赴美留学，先入俄亥俄州立大学学习化学工程，于1925年获得学士学位，后入路易斯安那州立大学，于1926年获得硕士学位。此外，清华大学化学系系史记载：“1926年，清华第一次评议会通过设立化学系，杨光弼任系主任，兼学校建筑委员会主席，另四名教师为梁传铃、赵学海、高崇熙、沈镇南，皆为原留美预备部的化学教员。”由此可以知道，沈镇南从美国留学归来，职场第一站是回到母校担任化学系教员。

综合以上各种信息，完全可以确认西山无名英雄名单中的沈镇南和林良桐就是两位清华人。

## 二、两位清华人的历史足迹

沈镇南和林良桐在清华历史上分属于两代人，年龄相差12岁，但他们都留过洋，属于学业有成，后来又在各自专业领域中产生影响的佼佼者。20世纪30年代之后，沈镇南的主要身份是一位留美归来的化学家，他在近代中国制糖工业领域的业绩历历可数。而林良桐则是在政治学领域中发展，他从国外留学归来已是抗战时期，第一份教职是在西南联大担任专任讲师，后又担任法律系和社会学系副教授。

关于他们各自的详细履历，目前尚未发现权威的系统资料。但作为各自领域内的知名人士，后人总能从历史的雪泥中，为他们捋出一些人生鸿爪。

### 1. 沈镇南对中国制糖产业发展的贡献

沈镇南在清华大学化学系任教三年余，约于1929年离开清华，之后回到家乡上海发展。这一时期，他的信息在两个地方出现，一是在光华大学任教（1930年第五期《光华大学年刊》）。另一处是担任晶华制糖公司经理（1933年《清华同学录》）。再之后，沈镇南开始进入广西实

业界发展。1934年8月，国民党广西省政府为提高榨蔗制糖水平，决定筹建机制糖厂。同年11月在柳州设广西糖厂筹备处，由沈镇南任筹备处主任。后因柳州霜期长且土壤问题不适宜建设糖厂，于是1935年1月又选定贵县（今贵港市）县城以东6公里的罗泊湾为厂址，并从美国进口制糖机器。经过一年多建设和机器安装调试，终于建成广西历史上第一座机制糖厂，开启现代制糖工业化时代。

1937年7月全面抗战爆发后，广东、广西等沿海省份相继沦陷，大后方的四川成为中国制糖业的重镇。在此期间，国民政府资源委员会与中国银行、新华银行和商股集资，在内江创办中国炼糖股份有限公司，并于1940年初正式投产，而这家“国”字号的制糖公司董事长又是由沈镇南担任。

抗战开始后，中国的石油进口困难，汽油来源受阻，战争和交通运输都急需酒精作为补充燃料，而制糖时产生的副产品糖蜜就是比较理想的酒精原料。于是各制糖厂就承担起生产酒精的战略任务。据有关资料记载，沈镇南在领导联合炼糖的过程中积累了丰富的经验，成为当时中国制糖工业领域中的重要人物，并为其后来的人生走向埋下了伏笔。

### 2. 林良桐在中国政治学领域的表现

抗战时期，北大、清华、南开在昆明组成国立西南联合大学。当时，由于恶劣的战争环境和不利的经济政策产生双重作用，国统区内恶性通货膨胀造成了人民的深重灾难。有鉴于此，西南联大的部分教授先后三次公开对政府提出了批评意见。1942年4月30日，他们发表《我们对于当前物价问题的意见》，签名者有：伍启



沈镇南在抗战时期发表的《我国制糖工业概况》

## □ 人物剪影

元、李树青、沈来秋、林良桐、张德昌、费孝通、杨西孟、鲍觉民、戴世光等九人，林良桐名列其中。林良桐在1942年后的某个时间离开了西南联大，但去向不明。

1945年由伍启元汇编三篇文章，并用重庆《大公报》上刊登的一篇响应文章为附录，交予求真出版社，以《昆明九教授对于物价及经济问题的呼吁》为名出版。九教授发出的声音在当时产生了广泛的社会影响，在西南联大历史上也留下一笔。林良桐作为参与者之一，也表现出其对社会问题的高度关注和参与爱国民主运动的积极态度。

### 3. 沈镇南和林良桐的人生交集

毫无疑问，沈镇南与林良桐同为清华校友，但他们在校期间相隔十几年，又不是同一专业，一般来说他们成为同事的几率并不大。让他们在人生旅途中产生交集的背景与机缘，则应是抗战胜利后的台湾接收。

1945年8月15日，日本天皇宣布无条件投降，台湾终于摆脱50年的日本殖民统治，回到祖国的怀抱。如何重建被战争摧毁的台湾经济，成为摆在当时政府和台湾民众面前的大问题。制糖产业在日据时代就是台湾重要的经济来源，在经济发展总量中所占比重很高。但二战期间，在盟军的持续轰炸之下，4个日本制糖株式会社下属的42家糖厂，有34家被炸毁，只有8家糖厂完好。全台湾1945—1946年期的砂糖产量减至8.6万吨，不足战前最高峰时的一个零头。

1945年12月，国民政府派出专家考察组，赴台湾考察经济情况，并与台湾省政府协商重建台湾事宜。1946年2月，考察组提交了《台湾工矿事业考察报告》，提

出以制糖业和电力为建设核心，促进其他相关产业发展的重建计划。沈镇南不仅参加了考察，而且之后被经济部资源委员会委派为糖业接收组组长。

1946年5月1日，台湾糖业公司（台糖公司）在上海成立，沈镇南担任总经理。企业职能为恢复、重建日本曾经营后废弃的4个株式会社、经营200万亩蔗田、40多家炼糖厂和自建的2000公里轻便铁路。台糖公司是战后由国民政府资源委员会与台湾省政府合作经营的官办企业，名列台湾十大企业之首。在沈镇南的带领下，仅用了三年时间，台糖公司的生产能力就从年产8.6万吨增加到63万吨，其产值占台湾工业总产值的65%。这些业绩足以说明台糖公司的重要性以及沈镇南的领导能力。

当然，在这个过程中沈镇南绝对不是单打独斗。面对战后重建的艰难，他十分清楚“百废待兴，人才为首”的道理，因此他从接收台糖重建任务之始，就千方百计挖掘人才，特别是从清华校友中物色相关人士共同参与这项工作。在一份1949年1月编发的台糖《公司各部分主管人员名册》上，可以发现其中有五人有清华背景，他们是：沈镇南（总经理），吴卓（协理），周大瑶（总工程师），林良桐（人事主任），郭铎（人事副主任）。

这几位中，沈镇南是1922年留美生，吴卓、周大瑶同为1923年留美生；林良桐是1936年留美生，郭铎是1944年政治学系毕业生。研究他们之间的关系可以得知，沈镇南与吴、周二人是清华学校时期的前后级同学，在校时就应该彼此认识，赴美留学后三人又都是学习化学工程和制糖专业，并且分别是俄亥俄大学和路易斯安那大学的校友。回国后，三人也都是长期

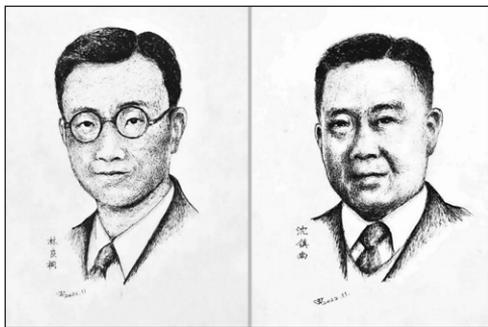
在中国制糖界工作，彼此相知相熟。因此共同去到台湾参加接收，成为台糖高层领导，是很容易理解的事情。

与他们三人背景不同，林良桐和郭铎都来自政治学系，能被沈镇南看中并加入台糖公司，则需要一些特殊的考量。从沈镇南执掌全局的角度，要经营好台湾最大的制糖企业，人事管理至关重要。林良桐的背景和资历显然适合于这个岗位，而郭铎应该是林良桐在西南联大教书时比较认可的学生。

至于沈镇南究竟通过怎样的途径吸引林良桐加入台糖公司，目前发现的有关线索是：抗战胜利后，在善后救济总署台湾分署的月报中出现“赈务组主任林良桐”的信息，这或许为他与台糖公司之间产生联系提供了契机。虽然具体细节有待进一步发掘，但可以想见，沈镇南要吸引清华人加盟，一定会从清华校友圈内寻找合适人选，找到林良桐并不是十分困难的事情。

### 三、两岸统一大业中的悲壮先驱

1949年以后，中国政局发生根本性变化，国民党对国家长达22年的统治分崩离



林良桐（左）与沈镇南画像（田芊教授手绘）

析，败退台湾岛。在此后的相当长时间里，国民党为了保住最后一块反共基地，在台湾岛内施行了“党禁、报禁、军事管制”的戒严状态。特别是在1950年初，因为叛徒出卖，导致“国防部”参谋次长吴石等重要人物被捕，中共在台湾的地下组织系统随之遭到灭顶之灾。当时民众有任何不满都可以被扣上“通共”的帽子加以残酷迫害，一时间白色恐怖遍及全岛，几年内被枪杀的民间人士数以千计。

#### 1. 沈镇南、林良桐因“台糖事件”殉难

就是在这样的大背景下，1950年5月发生了震惊全岛的“台糖、台电事件”。当年台湾最大的两家官办企业，其第一把手同时被捕，罪名都是“通共资匪”。台糖公司有十余人因沈镇南等叛乱案被逮捕，最终除沈镇南、林良桐被枪杀外，另有3人被判10年以上徒刑，有8人被送到火烧岛“感训”（其中包括国民党前主席洪秀柱之父洪子瑜）。

在笔者掌握的有关资料中，有一份台湾澎湖地区的《建国日报》（1951年1月12日），刊载有一则相关报道，全文如下：

#### 勾结匪帮 阴谋叛国 沈镇南林良桐二匪枪决 史国英判刑十五年

（台北十一日电）前台湾糖业公司总经理沈镇南，人事主任林良桐，顾问史国英等勾结匪帮，阴谋颠覆政府，经台省保安警察第二总队察觉缉获，解省保安司令部依法审明判决，经国防部核定，沈镇南、林良桐各处死刑，并褫夺公权公身；史国英处有期徒刑十五年，褫夺公权十年。除史国英送监执行外，沈镇南、林良桐等已由省保安司令部军法处于十一日六时提庭宣判后押赴刑场执行枪决。

这篇70多年前的报道明确记载沈镇

## □ 人物剪影

南、林良桐的罪名是“勾结匪帮，阴谋颠覆政府”，并于1951年1月11日早上被杀害于台北。当年，台北的刑场是在马场町，想到这两位从清华园一路走来的校友竟然一起在那里悲壮地走完人生之路，不禁令人唏嘘！

### 2. 沈镇南、林良桐究竟为何被害

沈镇南接收并领导的台糖公司在抗战后为恢复台湾经济作出突出贡献，这一点在当时众所皆知，为什么这位功臣却会首当其冲被害呢？根据有关史料分析，这其中的一个很大原因是沈镇南属于当时经济部资源委员会的红人，而时任资委会主任孙越崎（1893—1995）于1949年6月脱离国民党，11月回到新中国首都北京，服务于人民政府。再者，作为沈镇南助手的台糖公司协理宋以信也在这一时期返回大陆。这些人都与沈镇南有关系，势必会令台湾当局感到十分紧张。

在当时中共加紧进行解放台湾的部署，国民党残余政权如惊弓之鸟的大背景下，台湾当局施以杀鸡儆猴之策，在半年时间内，以“资匪通共”罪名，先杀台湾电力公司总经理刘晋钰，再杀台湾糖业公司总经理沈镇南，借此“遏止投共潮”的



沈镇南（左）与林良桐就义前的遗照

意图十分明显。

沈镇南、林良桐两人到底是不是共产党？到底是不是像其指控书中所说，“加紧产糖，留存少卖，以减少政府外汇收入，藉以增加保护该公司财产，俾供匪来台使用”“研究如何使台糖所属铁道转运灵活，以配合共匪进军运输之用”“从事破旧车辆与机车之整修、水泥枕木之制造、港口潮汐之调查，以备共匪军事登陆之用”呢？

其实，后人仅仅根据表面上的现象或者现有的一些普通资料，是无法彻底说清楚这些问题的。但可以肯定的是沈镇南、林良桐这些高学历、高能力的爱国知识分子，在滚滚向前的历史潮流中，是有判断力、决断力的。在日寇侵略、国难当头之时，他们选择以自己的一技之长实业救国、教育救国；在抗战胜利、百废待兴之际，他们又选择以民族利益为重临危受命，宁愿挑起重振台湾经济的重担，而不为己身利益而远走海外、轻言放弃。这中间，或许他们还肩负着特殊使命，只不过由于暗战的隐秘性，我们永远都不能完全知道其中的真相与细节。

更为令人赞叹的是，当身陷独裁者的囹圄，面对罪恶的枪口之时，两位留洋书生没有做出任何伤害无辜的举动，没有表现出奴颜婢膝的怯懦，最终含恨慨然就义。他们的流血，是忠贞勇士为光明与黑暗两种命运决战付出的生命代价；他们的牺牲，是在台湾回归祖国漫长过程中发生的悲壮奉献！因此，将他们视为两岸统一大业中的殉难先驱，恰如其分！

## 四、两岸对待沈镇南事件的态度

随着历史的变迁，1987年7月15日，

在台湾地区施行达38年之久的“戒严令”被解除，岛内政治走向从此发生重大变化，同时也为两岸关系的逐步解冻提供了可能。2000年8月26日，台北行政当局在当年台北马场町刑场原址建立了一处“马场町纪念公园”，并且设立了一座纪念碑，碑文如下：

一九五〇年代为追求社会正义及政治改革之热血志士，在戒严时期被逮捕，并在这马场町土丘一带枪决死亡。现为追思死者并纪念这历史事迹，特为保存马场町刑场土丘，追悼千万个在台湾牺牲的英魂，并供后来者凭吊及瞻仰。

“沈镇南资匪案”是台湾20世纪50年代“白色恐怖”时期的著名案件，影响深远。台湾著名历史学者程玉凤博士多年来持续调查研究沈镇南案，写出《台糖沈镇南案研究》等专著。据了解，在沈镇南殉难的50年后，台湾地区的“戒严时期不当叛乱暨匪谍审判案件补偿基金会”于2002年7月通过对于沈镇南的《平反申请案》，正式为沈镇南恢复名誉。对于林良桐案，也以“本案非有实据”为由于2018年12月公告“撤销判决处分”。

大陆方面在20世纪90年代之前，从未就包括“台糖沈镇南案”在内的任何台湾政治案件透露过相关信息。随着台海两岸局势发生根本性变化之后，关于此案的有关信息才逐渐有所披露，但并未引起广泛关注。2013年，随着北京西山无名英雄纪念馆广场的修建，关于海峡两岸在20世纪50年代初期进行的暗战才被逐渐解密，包括沈镇南、林良桐在内的数以千计在台殉难英雄终于得到来自国家层面的褒扬。

由于这些无名英雄的事迹带有特殊性，加之年代久远，其中绝大部分人的情



一九三四年林良桐的毕业照

况知之不详，还原事迹还需要各有关方面付出极大努力。

## 五、结语

在《1934年清华大学毕业纪念专刊》中，有一幅林良桐的毕业照，同时配有一首题诗：“鹏翼抟风气自遒，几春鼓篋旧畿游；晋安独秀方年壮，博览多阅为国谋。”其时，20岁出头的政治系毕业生林良桐青春独秀，意气风发。但他不会想到，17年之后他却在实现“为国谋”的抱负中殉难于台湾岛。

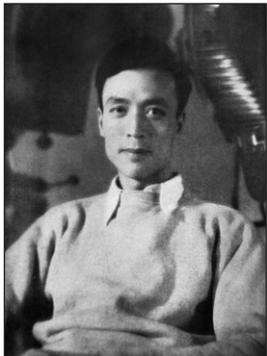
应该可以让沈镇南、林良桐在天之灵感到欣慰的是：他们为民族、为国家所作出的贡献得到了认可，他们的英名永远镌刻在历史的丰碑之上。在他们身后，祖国大地已经发生翻天覆地的巨变，正在朝着两岸统一、民族复兴的伟大目标继续前进！这正是：

血沃宝岛，垂泪惋惜；  
两岸统一，历史必趋。  
英名迟晓，终将牢记；  
清华甚幸，英魂归兮！

（原载《史海寻珍——清华校史研究随笔集》，清华大学出版社，2024年。2025年10月修订）

## 孙瑜和他的代表作《大路》

○孙佳玲



—  
一九九〇—  
著名电影导演孙瑜（一九〇〇—  
一九三五年）摄于

2025年非同寻常，既是中国电影诞生120周年，也是中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利80周年。在这个重要的历史节点，我十分怀念我的外公——著名电影导演孙瑜，感佩他在90年前以电影为武器，号召中国人民反对日本帝国主义侵略的英勇事迹。

### 清华学校毕业，赴美学习电影

我的外公孙瑜，原名孙成屿，1900年出生于重庆的书香之家。其父亲孙荣，字澍楠，是前清举人，外公自幼诵读《三字经》《百家姓》《论语》《孟子》等圣贤诗书，深受中国传统文化的启蒙，尤对《千家诗》中带音乐的诗句感兴趣。

外公在年少时跟随为官的父亲辗转迁移多地，沿途既领略了祖国山河的雄伟壮丽，也耳闻目睹了在帝国主义列强侵略和封建统治阶级欺压下国破家亡、百姓流离失所的惨景。从那时起，外公心中就留下了仇恨外国侵略者和黑恶势力的印记，萌发了向往人类自由平等的理想和追求。

1914年他到天津南开学校上学，在此期间对戏剧和电影逐渐产生了浓厚的兴趣。一次他在校园里和长他两岁的学长周恩来偶遇，那时已是学生领袖的周恩来鼓励他说：“只要对国家对人民有用，就要大胆学。先学好基础功课，再下苦功学下去，什么都会学好的。”这番话促使外公在思想上逐渐把国家兴亡、民族盛衰和自己的求学志向联系起来。

1919年，外公考入清华学校高等科。三年级时，他以“理白”笔名翻译了美国作家杰克·伦敦（Jack London）的短篇小说《豹人的故事》（The Leopard Man's Story）、英国作家托马司·哈代（Thomas Hardy）的中短篇小说《娱他的妻》（To Please His Wife），这两篇作品均被发表在由茅盾主编的《小说月报》上，茅盾还亲自写了六页长信给外公，鼓励他从事文学创作。

之后，外公在“华北电影大王”罗明佑主办的影评征文比赛中，以一篇《赖婚的一个科学的评论》的4000字影评，荣获第一名。这次特殊的经历使他进一步树立了要以电影作为终生职业、实现“电影救国救民”理想的人生目标。

1923年夏，外公从清华学校毕业，赴美公费留学。由于当时的电影存在客观上的局限性，人们普遍对电影人持有不务正业的偏见，但他决心已定，因此就采取了曲线迂回的方式，先作为三年级插班生进入威斯康星大学麦迪逊分校主修文学和戏剧，选修了莎士比亚、现代戏剧、德文、

西班牙文等科。他的毕业论文《论英译李白诗歌》被评为“荣誉学士论文”。

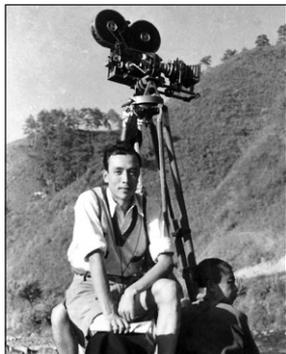
获得学士学位后，外公深知自己留学的真实目标是学习电影，因此他毅然放弃了只需再读一年便可取得硕士学位的机会立即前往纽约，进入纽约摄影学院（New York Institute of Photography）专攻摄影、洗印、剪辑、化妆等；同时在哥伦比亚大学学习“电影编剧”和“导演艺术”等课程。他成为清华大学留学生在美国系统学习电影制作的第一人。

外公在美留学期间，有三件事更加坚定了他的电影救国救民之志。其一：1925年5月，因日本资本家残杀上海纺织工人引发的“五卅运动”；其二：1925年12月，在济南发生的军阀张宗昌冤杀坚持司法正义的山东高等审判厅厅长张志（孙瑜岳父，1880—1925）事件；其三：国外电影中对中国形象进行的恶意丑化。国仇家恨使外公的思想受到极大触动，由此产生的嫉恶如仇情绪都体现在了他以后编写的一些影片中。

### 编导进步剧本，推动电影救国

1926年，外公满怀激情自美学成归来，作为中国在国外系统学习电影制作的第一人，他希望能将国外的电影理论运用到推动中国电影事业发展中。他在写给导演洪深的信中表达了电影救国的志向：“至于舞台剧或影剧，并非我辈自负，中华将来命运，与之关系甚深。我辈在现时制剧，何不向救国方面做去。国耻之羞，穷饿之惨，气节沉沦之悲，何处不能痛写告众！”

20世纪20年代后期，中国电影事业还处于初级阶段，同时中国社会发展矛盾重



影  
《大路》的工作照  
一九三四年夏，孙瑜执导电

重，面临内忧外患的复杂局面。广大民众厌倦了才子佳人和武侠神怪这类题材的电影作品，迫切需要揭露社会时弊、反映民众现实疾苦、宣传革命情绪的影片。

就是在这样的大环境下，1928年外公进入长城画片公司，执导了个人首部电影《潇湘泪》（后更名《渔叉怪侠》）。1929—1930年，他又在联华影业公司运用新颖的套拍方式拍摄了《故都春梦》和《野草闲花》。这两部影片打破了“鸳鸯蝴蝶派”和武侠神怪题材的局限，给影坛带来了新的气息。外公成为联华公司倡导“复兴国片运动”的积极践行者。

1931年“九一八”事变后，日本军国主义侵略中国的野心暴露无遗，而此时外公也迎来了自己的创作高峰期。1931年，外公编写了清末黄花岗革命历史题材的剧本《自由魂》（原名《碧血黄花》），借以深深缅怀身为中国同盟会成员的岳父张志，并致敬先烈。他在相继编导了既叫好又叫座的《野玫瑰》《天明》《小玩意》《体育皇后》等数部电影的同时，也创作并执导了代表作《大路》等著名影片。这些充满家国情怀的抗战爱国作品，明显表达出被剥削被压迫的底层人民所拥有的勇于改变命运、视死如归的革命精神，鼓励

## □ 人物剪影

人们去创造未来的美好生活。

1932年4月，影片《野玫瑰》上映。外公借女主角小凤之口率先喊出了“中国就是妈妈！爱中国就是爱妈妈”。在1933年1月上映的《天明》里的片中人又高喊“革命是打不完的！一个倒了一个又来！”的响亮口号，这部作品当年也被列为“左倾赤色影片”，在香港等城市被禁映或删减后才被允许放映。

此外，外公还将“实业救国”“体育救国”的理念融入他编导的诸多影片中，在此过程中，他其实就是在全身心地致力于“电影救国”的远大志向。

1933年2月，中国电影文化协会在上海成立，外公是主要发起人和执行委员之一，该协会的成立标志着中国“新兴电影运动”正式开始。在1935年第17期《电影画报》刊登的《岁首小言》一文中，孙瑜写道：“因为电影可以培养新的生机，可以毁灭旧的枯骨，并可以启发埋藏着的力量。”

### 传世之作《大路》成为抗战电影经典

在外公几十年的电影生涯中，一共创作或编导了20余部影片，贯穿了中国电影从无声到有声、从战前到战后的转型全过程。而在所有这些电影作品中，堪称代表性的就是《大路》。在外公的思想中，“大路”象征着自由解放的大路，他希望通过电影《大路》，将“全人类平等自由”的愿望在影片中具象成光辉灿烂的前景蓝图，以此作为“电影救国”理想的实践。

1934年5月，外公用一个月的时间写好《大路》的剧情梗概和分镜头剧本。从题材上看，这是中国电影史上第一部以



电影《大路》海报（1935年）

工人为主角的作品，主要讲述金哥和他的五个兄弟不惧压迫，修筑抗战公路，最后在与敌人的斗争中英勇牺牲的故事。从类型上看，影片中既有青年工人们打闹玩笑的场景，也有最后筑路工人们壮烈牺牲的情节，所以它既不是喜剧，也不能称为悲剧，整部影片彰显着诗意与抒情的格调，充满青春活力和乐观主义精神，讴歌了劳动人民热爱祖国、勇往直前、团结友爱的崇高品质。

《大路》是一部典型的群戏，勇敢乐观的老金、沉默的老张、率真的章大、古灵精怪的韩小六子、积极进取的小罗、聪明的郑君、豪放的茉莉、温柔的丁香，都尽情释放出角色本身独特的个人魅力。片中六条“好汉”代表了对未来抱有必胜信念的工人团体，但他们的性格又各有不同。

早在外公创作《大路》剧本时，他就已经选定好主要演员，将他们的形象与将被塑造的角色尽可能地接近，这也是他在构思剧情和塑造角色时养成的习惯，他还被誉为中国电影界的“伯乐”。

《大路》的八个主要演员中，金焰、黎莉莉、陈燕燕、郑君里都曾经过外公的发掘和培养，当时已成为独当一面的电影

明星。他在导演中，力求让每一个角色都能得到尽可能多的机会发挥自己的特长，但也不能发生“抢戏”，同时还要避免某些主要角色成为“跑龙套”的活动背景。最终使全体演员之间达到相互对比、相互衬托，影片中各人物呈现的总体效果是性格迥异，相得益彰。

影片的主题歌《大路歌》是中国电影音乐史上的第一支劳动号子。外公曾于1955年在《文汇报》发表过一篇题为《怀念聂耳》的文章，文中提到了《大路歌》的创作过程。《大路歌》由外公先写好歌词，然后他约请聂耳为其谱曲，希望这首歌能够带一点《伏尔加船夫曲》那样悲壮的调子，因为外公觉得筑路工人拉着压路的铁磙时，也好像旧俄船夫们拉着沉重的木船，但同时曲调也要体现出筑路工人们渴求自由和解放的精神。

随着1935年影片的上映，《大路歌》广为流传，成为抗日战争时期传唱度最高的电影歌曲之一，更是成为“中国革命之号角”而深入人心。这首《大路歌》和另外两首电影插曲——《义勇军进行曲》（电影《风云儿女》主题曲）、《毕业歌》（电影《桃李劫》主题曲），一并成为当时最著名的抗日战歌。更为巧合的是，这三首歌的作曲者都是聂耳，录制地都在聂耳工作的上海徐家汇百代小楼。1945年至解放战争结束，《大路歌》和《开路先锋》被新华广播电台选为开始曲或结尾曲，其悲壮但又洋溢着革命乐观主义精神的旋律回荡在张家口、大连、华东、北平、武汉、青岛等地的上空，在当时极大地鼓舞了广大民众的爱国热情和昂扬斗志，同时也更加激发了外公炽热的爱国热情。

《大路》中多处运用了蒙太奇手法来丰富故事叙事和表达情感，增进与观众的情感共鸣，这在当时的中国电影中是前所未有的。例如在影片最后一场戏里，金哥和他的五个兄弟终于把军用公路修建完成，这时敌机飞来轰炸扫射，金哥和他的兄弟们全部壮烈牺牲。当中国的军车一辆接一辆经过公路驶向抗敌前线，在敌人轰炸中幸存下来的丁香，好像又幻见了金哥等人从血泊中站了起来，依然在奋力拉着铁磙前进，哪怕生命已逝，他们的灵魂仍继续在修路，在为中国的革命而奋斗。这时，回荡在天空中的《大路歌》又一次雄壮激昂地响起：“背起重担朝前走，自由大路快筑完！……”

音乐与画面的巧妙配合起到了震撼心灵的更好效果。《大路》是外公对高尔基的“革命浪漫主义”的进一步探索，也坚持着“孙瑜电影”中的一贯风格——充满诗意的、抒情的、歌颂青春活力的革命乐观主义风格。

1934年6月《大路》开拍，在无锡太湖、浙西山区等地拍摄外景，又返回上海拍内景，经过为期半年的拍摄、剪辑、配音和混录等工作，终于在1934年底制作完成。

1935年元旦，《大路》在上海金城大戏院（今黄浦剧场）首映。由于那时政府当局加强了对电影的政治审查，因此外公只有通过替换敏感词来规避当局的剪刀和禁令。在他为影院写的说明书中找不到“抗日”“东北”“一·二八”“帝国主义”等字眼，代之以“弱小民族的国土”“进逼中的铁蹄和炮火”“敌国”“自求生存”等字句。

影片上映后大获成功，因其适应了全

## □ 人物剪影

国人民抗日救亡运动的新形势而好评如潮，也获得进步影评的肯定和鼓励。著名音乐家孟波（1916—2015）曾在《〈义勇军进行曲〉和抗日救亡歌咏运动》的回忆文章中，就电影《大路》有这样一段描述：“1934年秋（应为1935年初，编者注），我有幸在北京路金城大戏院观看影片《大路》的首映式。那时，我与许多青年人一样，由于民族的危亡和社会的黑暗，正处于苦闷和彷徨之中。影片一开始，银幕上出现一群筑路工人，踏着沉重的步伐拉着铁磙，高唱《开路先锋》歌。这充满革命英雄主义和乐观主义的歌声，博得在场观众的热烈掌声，也震撼着我的心灵。”他还写道：“沉重有力的《大路歌》，象征中国人民有着顽强不屈的意志和无坚不摧的威力。影片结束后，我满含激动的热泪，感到热血沸腾。《大路歌》《开路先锋》的歌声一直萦绕在我的脑际，驱散了我思想上的苦闷和精神上的空虚，第一次感到革命歌声的力量。促使我在同年冬天投身于抗日救亡的群众歌咏运动。”

通过不断实践，外公已经将电影当作手中武器，号召人民起来反抗剥削阶级的压迫，反抗帝国主义的侵略，挽救民族危亡。《大路》的影响尤其广泛且深远，影片内容敏感，抗日主题触及到了电影审查底线，并招致日本侵略势力的仇视。他原打算一鼓作气接着拍摄主题更加鲜明的影片《船夫曲》，但因该剧反映了黑暗统治下的社会现实，联华公司考虑到可能对社会的冲击和民众情绪的影响，阻止了影片拍摄的提议，这也成为外公心中的一大遗憾。

1939年至1941年，外公还编导了抗战

影片《长空万里》和《火的洗礼》。1948年，外公加入昆仑影片公司。

### 泛舟百年银海，爱国矢志不渝

新中国成立后，外公任上海电影制片厂导演。1949年，在北京出席第一次全国文代会期间，在中华全国电影艺术工作者协会晚宴上，外公和周恩来总理再度相逢，周总理以惊人的记忆力说出了孙瑜读南开中学的学名，并为他题词：“为人民的电影事业而努力。”

1951年2月起，外公花了三年时间呕心沥血编导完成的电影《武训传》在全国连映数月，好评如潮。《大公报》《文汇报》《光明日报》等报刊上发表的肯定该电影的文章有40余篇。然而，5月20日，《人民日报》发表了社论《应当重视电影〈武训传〉的讨论》，由此展开了一场全国规模的对《武训传》的批判运动，《武训传》成为了新中国首部禁片。

回顾这一次重大的人生考验，外公在他的回忆录《银海泛舟》中感叹道：“我作为已经在‘银海’泛舟、年逾半百的‘舟子’，在惊涛骇浪中力撑破帆，几乎濒于覆舟沉海。”当时有人希望他去海外发展，但外公始终以一顆赤子之心，渴望



1958年，周总理（左）在上海参加文艺座谈会时和孙瑜亲切握手



“四人帮”被粉碎后，孙瑜和上影厂的老同事们欢乐相聚。  
左2起：陈鲤庭、于伶、谢晋、艾明之、刘琼、徐桑楚、孙瑜、  
丁一、桑弧、秦怡、白杨

继续为祖国的电影事业贡献自己的力量。

后来，外公受到了毛主席和周总理的接见，在他们的直接关心下，外公这叶“舟子”重新起航，凭借着在困境中坚忍不拔的精神，以更大的热情投入到工作中，他希望拍出更多反映新中国时代风貌，讴歌劳动人民勤劳智慧、高尚品德的作品，通过电影实现爱国理想。

1956年，外公编导了以长江第一批女驾驶员成长经历为主题的彩色影片《乘风破浪》，该片受到了广大观众特别是年轻观众的喜爱。编导和演员们收到了许多青年男女的来信，热忱地表达了他们也希望当上驾驶员和海员。1980年，《乘风破浪》被选为中央文化部和全国妇联联合举办的“纪念‘三八’国际劳动妇女节七十年电影周”展映的四部影片之一。

1958年在“大跃进”的形势下，外公执导了历史传说片《鲁班的传说》，开始在创作中探索“诗意的民族风格”。该片被影评人认为是孙瑜电影美学中的“提纯之作”，堪称“极简主义”的典范。

1960年11月，外公当选为上海电影家协会副主席并连任两届直至1989年换届。1961年，由外公执导的黔剧艺术片《秦娘美》在国内和东南亚地区公映后大获成

功，对黔剧这一贵州传统戏剧的推广起到了积极的作用。

在那之后，外公还有很多艺术构思正在酝酿，但这一切都被那场始料未及的运动给打断了。外公在1987年出版的回忆录《银海泛舟》中写道：“1961年来临，《秦娘美》戏曲艺术片完成公映，我已年逾花甲之年。

当时我没有意识到，那一部小巧玲珑的戏曲艺术片竟成了我泛舟银海导演的最后一部电影作品。”

“文革”结束后，年近八旬又体弱多病的外公已无力再返回片场手执导演筒。但是，老骥伏枥，志在千里，外公又拾起了曾经被迫放下的笔，积极践行着一名艺术工作者的责任和使命，他恢复写作，相继完成了《孙瑜电影剧本选集》《李白诗新译》，以及回忆录《银海泛舟》等著作的出版，无怨无悔地燃烧自己最后的人生。1990年7月11日，外公因病在上海逝世，享年91岁。他的墓志铭上写着“他为理想而生，如今他为理想而死”。

1995年12月28日，在纪念世界电影诞生100周年暨中国电影诞生90周年之际，孙瑜荣获“中国电影世纪奖——导演奖”。2005年，为纪念中国电影100周年，中国电影资料馆编选了“中国百年百部电影佳作（1905—2005）”，电影《大路》名列其中。2011年1月，电影《大路》入选了台湾金马影展票选出的“影史百大华语电影”，同时孙瑜被票选为“五十大华语导演”之一。

（转自《上海采风》2025年第3期，作者系孙瑜的外孙女，2025年9月修订）

## 王国维弟子司秋运先生轶事

○ 邓 明



司秋运先生

清华国学研究院是国学大师培养文史学者的摇篮。国学研究院培养的数十名学生中，甘肃只有二位，可谓凤毛麟角。一位是冯国瑞，名满甘青；另一位就是司秋运，却鲜为人知。两位是同学，也是同乡，何以知名度有霄壤之别呢？这是因为前者享寿63岁，但后者只生活了45个春秋，未及充分展示才华，显示学术水准，令人扼腕长叹。

司秋运（1892—1937），原名呈祥，字瑞如，号庸帆，狄道（今甘肃临洮）人。他的父母在县城开一间低矮的小铺，打些锅盔，烙些石子馍，以养家糊口。他们供司秋运上完小学，便再也无力供他上中学了。司秋运求学心切，以高分考入甘肃省立第一师范学校。学校提供膳食津贴及住宿，还能剩一些零用钱，使他全身心地投入紧张的学习中去。在当时的省城兰州，一师是仅次于甘肃省立第一中学的好学校，教师阵容强盛，有翰林张林焱、拔贡杨汉公等，也有大学毕业的张曦、达详典等。司秋运在旧学新知的沐浴下，于1926年毕业，之后任教于当时狄道县西乡

八松村树风学校（今属甘肃康乐县）。这是一所由甘肃省教育会会长牛载坤创办的学校，由前清状元、创办通州师范的张謇题写校名及校训：“艰苦自立，忠实不欺”。学校多聘名师，教学质量颇高。然而，司秋运志向高远，不愿终老深山乡校，只不过囿于师范生毕业后必须服务教育界一年后方能转业或深造的规定，才在这里屈居一年。

秦汉狄道古城，西枕滚滚洮河，东依巍巍岳麓山，文化底蕴深厚。四时八节，各个寺观庙宇都在上演会戏，粗犷苍凉的秦腔响彻蓝天白云，演说着人世间的悲欢离合、庙堂上的忠良奸佞。司秋运自幼在吼秦腔的氛围中长大成人，因之酷爱这种古老的戏剧艺术，能够字正腔圆地清唱著名唱段。随着读书的深入和提高，他对于秦腔的历史产生兴趣。当他读到国学大师王国维的《宋元戏曲考》，论述宋、金、元戏剧的渊源、戏剧文学及其对后世的影响，精义迭出，论据翔实，不禁心向往之。就在深山乡校的孤灯下，司秋运鼓起勇气提笔给王国维写信求教。令他想不到的是竟然收到回信，一来二往中，他知道了清华国学研究院招生之事，便于1926年8月，通过经学、史学、小学、外国语、自然科学等科目的考试，考入研究院，同学中有谢国桢、冯国瑞、王力、姜亮夫等24人。

清华国学研究院，约略仿照中国古代书院、英国大学制度和道尔顿辅导制而建立。它位于北京西郊，有都市的便利而无

城市的烦嚣，水木清华，享有乡间森林的宁静，有如传统书院，而且有一流的教授，常川住院，讲课指导，加上优裕的生活条件，充足的图书资源，成为学生专心致志研究学术的理想环境。著名教授王国维、梁启超、陈寅恪、赵元任担任导师，吴宓教授担任主任。他们着重指导学生从事专题研究，撰写论文，其次才是课堂讲授。司秋沅为清华研究院第二届学生，他在导师王国维的指导下，完成论文《伊凉诸曲考》。是文共分八章，深受导师褒奖，称他为“西北后起之秀”。

清华研究院常举行师生联谊活动，或为茶话会，或为聚餐会，师生互动，密集接触，在欢声笑语中，产生学术的和人际的亲密关系，由此而培养出导师对学生为学做人的影响。一次，师生欢聚一堂，共同赏月联欢。梁启超兴之所至，按节清唱昆剧《桃花扇·哀江南》一曲，清越缭绕。同学们各自演唱拿手好戏，叫好声此起彼伏。轮到司秋沅，他甩开嗓门，大吼秦腔，高亢悲壮，声振屋瓦，好一似铜琵琶铁檀板，唱大江东去，继而又唱慷慨苍凉的出塞曲，歌罢举座惊艳。同学同乡冯国瑞赋诗纪实：“当时耳热正酒酣，前席生徒共笑谈。杨柳笛中歌出塞，桃花扇底哀江南。”

清华国学研究院制度：学生研究一年，完成论文一篇，经导师核准，即可毕业。但是成绩优秀者可继续研究一二年。据孙敦恒《清华国学研究院史话》一书介绍：“7月间，经招生考试录取新生11名，他们是：王省、吴宝凌（云阁）、叶去非、罗根泽（漱冰）、蒋天枢（秉南）、葛天民、储皖峰（逸盒）、张昌圻（弘伯）、门启明、蓝文徵（孟博）、

马庆霁。另外1925年录取的裴学海（会川），1926年录取的马鸿勋，亦准予入学。开学后共有新生13人。”“1927年9月7日，暑假结束，新学年开始。第三届学生到院报到，并开始选定自己的专题研究。”“加上留校继续研究的11人（有1925入学之刘盼遂、姚名达、吴其昌，1926入学之宋玉嘉、颜虚心、刘节、戴家祥、司秋沅、朱芳圃、谢念灰、侯嘏。编者注），本学年共有学生24人”，是为第三届学生。

1928年6月中旬，国学研究院第三届学生毕业典礼举行。此前，梁启超已于5月底辞去国学研究院职务，回天津家中休养。研究院办公室陆续将学生的成绩寄往天津梁启超家中，请他评阅。由于战事交通阻滞未能寄回。经研究院教务会议决议：成绩未审完毕，毕业证书一律缓发。故毕业典礼上没发毕业证书。本届毕业学生有：刘盼遂、姚名达、吴其昌（以上3名为第三年），宋玉嘉、颜虚心、刘节、戴家祥、司秋沅、朱芳圃、侯嘏（以上7名为第二年），吴宝凌、叶去非、罗根



司秋沅定制的有关敦煌学与罗振玉的“流沙坠简”内容的墨盒

## □ 人物剪影

泽、蒋天枢、葛天民、储皖峰、张昌圻、门启明、蓝文徵、马庆霄、裴学海、马鸿勋等22人。他们的成绩阅完后，补发了毕业证书，但未公布其成绩。（据孙敦恒《清华国学研究院史话》）

1928年临毕业，司秋沅从罗振玉、王国维《流沙坠简》中选出土蒲昌海的古残纸文字两段，嘱厂甸古玩商在白铜墨盒上铸之，用以鉴赏。部分铭文为：

吾乡敦煌石室之发见，实近世学术界上一大可纪之事。除六朝及唐人卷轴外，并有汉晋简牘，尤为可宝，惜其流传海外无片段存者。此二残纸，出蒲昌海，上虞罗氏曾著录于《流沙坠简》中，文章质茂，字体古逸，至堪鉴赏，因嘱厂估铸此。

一九二八年秋濂识于清华（白文印“秋濂”）

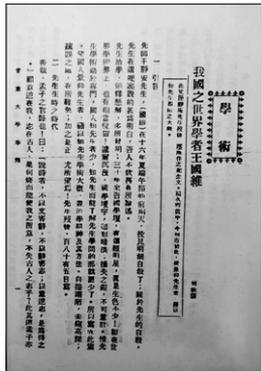
1928年秋毕业后，司秋沅回到兰州，被兰州中山大学（后改甘肃大学、甘肃学院、兰州大学）校长邓春膏聘为教员，兼图书馆主任，出版课课长。司秋沅博学儒雅，满腹学问，年轻有为，身兼数职，倾注全部精力为这所年轻的、甘宁青唯一的高等学府的发展壮大而努力工作。

他在文史系讲授“子学专书”“中国文化史”“新文学”“考古”，文史贯通，昆乱不挡，显示了他的广博学问。1929年，在定西县秤钩驿出土了新莽时期的衡器八件，被倒卖到兰州，省建设厅厅长杨慕时慧眼识宝，购买后藏于设在庄严寺的甘肃省教育馆中，供民众观赏。不意国宝却在一日狂风暴雨中被窃走，后在天津海关被扣，幸未流失国外。现三件藏北京，八件藏台湾。当年国宝被窃，司秋沅激愤难忍，就在考古课上讲授《新莽衡权考释》。他首先指出利用出土文物研究历

史的重要性，并介绍罗振玉、王国维利用敦煌卷子、殷墟甲骨研究历史所取得的丰硕成果。接着历数近三十年来，甘肃发现的文物，从敦煌卷子、彩陶，到卓尼版藏文《丹珠尔》等，先后被斯坦因、安特生、美国国会图书馆劫走，现在莽权又被窃，真是甘肃文化的不幸。然后参考《汉书·律历志》等，辨认莽权铭文拓片，他率先做了考释，认为这是新莽颁布的标准器。

司秋沅以出版课课长的身份，先后主编校刊《兰州中山大学月刊》《甘肃大学季刊》《甘肃大学半月刊》，设置“学术”“讲坛”“专件”“书报评”“杂著”“附录”等栏目，刊载大学教员及校外人员的论著和译著。他也发表了一些论文，在《甘肃大学季刊》有怀念导师的《我国之世界学者王国维》《陇上史料丛钞》等。在怀念导师的文章中他写道：静安先生治学，创释悬解，多所发明，三十年来吾国学坛，有这颗明星，真是生色不少！即在世界学术界上，也有相当位置！遽尔沉没，国学坛宇，顿形暗淡，损失之钜，不可意计。

甘肃学院定期举行讲演会，司秋沅常做讲演。1930年，司秋沅在课外作业会文



司秋沅怀念导师的文章《我国之世界学者王国维》

学部会员大会上，发表讲演《文学家之修养》，他指出：要成为一个好的文学家，要有好的修养。这种修养可分作三层：一是要有文学的头脑，要比其他人的深一层，要以感情为前提，站在高山之巅，观察活泼的世界的一切事物；二是要有文学家的心性，要比其他人更细密更精致，感觉更敏锐。譬如同样听到的是钟声，文学家感受到的却是秋空的雁唳，为之长叹；三是文学家的品格要极高尚，不被物质利益所困，因此他的品格是光明的、磊落的、坦直的。

“九一八”事变发生后，日本侵占东北，全国人民悲愤欲绝，知识分子痛定思痛，深入反思。一次甘肃学院举行总理纪念周，司秋运向同学们发表演说，刊载于《甘肃学院半月刊》的内容有：

日本人之所以年侵占东四省，决非九一八轰炸北大营所能然。履霜坚决，其来渐矣。在数十年前，该国朝野人士，莫不积极研求东省之地势、险要、物产等项，甚至假充韩人，身如马贼团体，躬厮养之役，暗中调查，虽备尝险阻，亦所不辞。具如此坚毅勇往之精神，做事焉有不成之理？希望大家勿徒悲愤国耻之重迭，总要彻底下苦功盖，不畏难苟安，庶几国运可以挽回。

司秋运主张学生们多做社会调查研究，尤其是经济方面的调查，以为发展甘肃经济的参考。他举例介绍兰州西固钟姓农民，四乡收购鸡蛋，然后批发，竟然发家致富，在兰州城建四合院，供子女上学，有成为大学生的，供职于学校。兰州安宁堡朱姓农民，收购兰州瓜果城盛产的冬果梨，分类贮藏，自秋到初夏分批批发，积累资金，也在兰州城建宅，供子女

读书深造，学成之后，有当小学校长的。这两者经营批发，促进鸡蛋、冬果梨销售，为农民服务，为地方增税，比做官当老爷贡献大多了。这些记录来自1992年笔者采访司秋运的学生、80多岁的廖子厚先生所作的笔记。他鼓励学生朝西边的新疆发展，使甘肃有个宽阔的后方，这样才能建设新甘肃。他针对民国以来甘肃督军安徽张广建、甘肃督办河北刘郁芬主政甘肃横征暴敛、祸害陇人的现实，鼓励他的朋友、学生在甘肃地方实力派中去工作，逐渐壮大实力，实现“甘人治甘”的理想。他的同乡、同学秦峻峰就在陇东陈珪璋部当参谋长，使陈部逐渐壮大。1932年，陈珪璋在兰州被陕军孙蔚如活埋，秦峻峰亦被害，陈尸安定门外。司秋运含泪备棺安葬，悲愤填膺，久久难抑，身心俱碎，最终导致精神失常。几年后于1937年寒冬腊月二十七，一个大雪飘飞之夜，投黄河自尽！

司秋运在纪念导师王国维的文章小引中曾写道：先师王静安（国维）先生在十六年（1927年）夏端午节的前两天，投昆明湖自杀了；关于先生的自杀，先生在遗嘱里说的甚为明白，吾人不欲再有所论述。时光掠过十年，在大年三十的前两天，弟子选择了与老师一样的手段，绝然离开这个曾让他们那样珍视的人间世，心中当有极其强烈的不可自拔之痛，至今令人哀叹不已。

1941年，他的同学冯国瑞，路经兰州上沟傅家巷司秋运故居，不禁怀念故人，写下了《悼司瑞兄》：

忧谗避地重来日，念子衔悲过上沟。  
自毁伤心鸣瓦缶，吞声结发泣瑩篋。  
怜从早岁多奇节，立尽斜阳问浊流。  
地下应知难一瞑，陆沉何计复神州。



## 一个“新工人”的足迹

○孙哲（1970届工物）

我1964年入学，属0字班，和1965年入学的00字班于1970年3月同时毕业，统称1970届，是“文革”前入学的最后一届毕业生，826人留校工作，被称为“新工人”。

说是清华大学毕业，实际上0字班和00字班分别只上了两年和一年课程。虽说“新工人”是“后天失调”，但“先天充足”，他们经过严格的高考选拔，又经过清华大学基础课阶段的严格训练，再经过清华“行胜于言”务实精神的熏陶，留校以后在干中学，学中干，步履坚实，成为各行各业的骨干精英。800多名“新工人”没有辜负老一辈清华人的希望，在极端困难的情况下接班，奋力前行，为清华的教学、科研、管理与改革，为清华的世界一流大学建设奠定了坚实基础。

从1970年毕业至今已五十多年，下面是我经历的几个小故事。

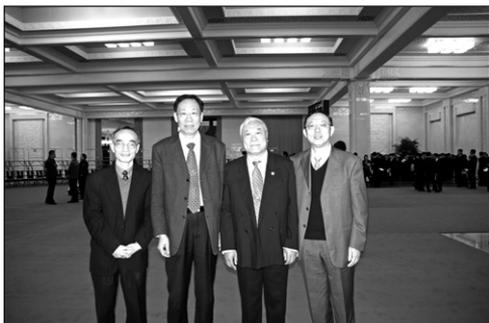
### 与“八”结缘

1970年3月，我毕业留校被分配到试验化工厂（200号）工作。我在清华的工作涵盖科研、教学、管理、党务、政府、校友工作等领域，而且与“八”结缘，基本以八年为一段。

第一个八年（1970—1978年），200号科研工作。

第二个八年（1978—1986年），物理系教学工作。

第三个八年（1986—1994年），教务处教学管理工作。



2011年百年校庆，四位1970届工物系同学在人民大会堂合影。左起：郑元芳、顾逸东、孙哲、李武皋

第四个八年（1994—2002年），党委宣传部党务工作。

2002年至2006年，在清华园街道办事处工作，属于政府工作。

2007年到清华校友总会工作，担任《清华校友通讯》主编，直到2015年，这是校友工作。又是一个八年，这是第五个八年。这段时间虽已逾耳顺之年，但精气神尚足，收获颇丰。2011年母校百年华诞主编出版《春风化雨——百名校友忆清华》，2013年清华校友总会成立百年，主编出版《清华校友总会史料选编》，作为主要撰稿人参与15集大型电视专题片《大同爱跻 祖国以光》摄制工作。2016年以后就比较轻松了，参与校史研究室组织的校友访谈工作，审阅《清华校友通讯》稿件等。2018年接到一个新任务，编写《清华校友总会时间简史》，献礼校庆110周年，经过两年的努力，到2020年底已完成

30万字书稿。至此，实现了蒋南翔校长“为祖国健康工作五十年”的号召。

## 从“画法几何”课不及格到“制图课”教师

我还清楚地记得，入学清华大学的第一堂课是1964年9月7日上午在一教101上的“画法几何及工程画”大课，沈力虎先生讲授。沈先生个头不高，慈眉善目，和蔼可亲，讲起课来慢条斯理，条理清楚。课堂上，大家全神贯注，跟着先生的思路，如饥似渴地汲取新知识。但是很惭愧，由于我空间想象力差，学习不得法，期末考试不及格。这真是“奇耻大辱”。从小学到中学，从北京四中杀到清华工物系，几百门课程，可谓披荆斩棘，过关斩将，居然栽在了这门课上！到了第二学期峰回路转，机械制图课成绩优秀。

毕业后第一个八年在200号工作。200号真是个神奇的地方，这里似乎工人和工程技术人员界限很模糊，说是搞科研，搞设计，实际上很多设计和加工是和工人一起干的，理论联系实际在200号从来不是挂在口头上的空话，简直就是日常工作的全部。我在200号参与了国家重大专项820工程热室和电随动机械手的设计工作，整天和图纸打交道，还当过钳工，当过金工间的技术员和调度。当时提倡和工人阶级划等号，“新工人”的称谓对于我们太贴切了，我们不就是懂设计的新型工人吗？

200号这八年最值得回味的是我还当过一年的工农兵学员机械制图课教师。1970年清华大学招收工农兵，我和杨富老师组成教学组负责200号工农兵学员的机械制图教学。200号的学员有好几位是我国核工业战线的英雄、劳模，但文化程度

不高。我们是带着深厚的“阶级感情”教学的，师生关系融洽，没有“师道尊严”的隔阂。虽然我“画法几何”课学得不好，但是我教出的学生都很优秀，“机械制图”课没有一个不及格。我想学员刻苦认真地学、教师手把手地教是根本的原因。

## 第一个讲大课

1978年学校恢复基础课建制，为响应学校“支援基础课”的号召，1978年4月我到物理教研组（后并到物理系）从事教学工作，开启第二个八年。

1983年7月晋升为讲师。我记得晋升职称的英语笔试是翻译一段热学的英文专著，考得很顺利，受到阅卷老师、物理系元老张孔时先生的偏爱，他说不用任何修改，达到可以直接出版的水平（大意）。

我经过试讲，在物理系“新工人”中第一位登上大课讲台，1983年秋季学期为土木系、水利系1982级本科生讲授“普通物理”课电磁学，1984年春季学期又为电机系1983级本科生讲授电磁学。

刚刚跨过讲大课的门槛，更大的挑战又来了。1985年春季学期，张三慧教授进行教学改革，用美国原版教材为物理系1984级本科生开设物理课。张三慧教授是“大学物理”的泰斗，享有很高的声望，他主编的《大学物理学》在国内有很大影响，很多大学都使用张先生的教材。说来也巧，张先生还是我的大学恩师，当年工物系0字班的“普通物理”课就是张先生教的。张先生邀请我做他的任课辅导教师，既辅导物理，又辅导英语，还要求用英语讲辅导课，这是一个很大的挑战。我也是初生牛犊不怕虎，又是恩师的厚爱，我不假思索地接了下来。

## □ 回忆录

这个任务有两大难点，一是我的英语底子薄，只能借助字典阅读专业书籍，是哑巴英语。我还清楚地记得，在三教小教室为物44班用英语上第一节辅导课时的情形，因为经过长时间的充分准备，虽然谈不上紧张，但是比学生还不如的蹩脚口语，不知道学生有何感觉。好歹都是中国人说英语，我又是他们的班主任，学生也没有什么反应。有人说张先生讲课是河南味的英语，不知道我的英语是什么味的。第二点是物理知识底子薄。虽然上大学时工物系在全校物理课要求是最高的，尽管在完成教学任务同时又研修、恶补了四大力学和“非线性光学”等课程，但是离物理专业的物理还差得比较远，离做大学物理教师对知识的要求就差得更远了。张先生讲授力学和狭义相对论。我的力学还好，相对论过去没学过，现在要辅导相对论，只能一边学一边教，现买现卖。以其昏昏，岂能使人昭昭？后来张先生说，大课用中文讲相对论学生都很难听懂，辅导课就改用汉语吧，这才把我解放了。后来张先生中途出国，我接替张先生为物理系学生讲振动和波以及分子物理学等部分大课。

### 为母校赢得一个奖项

1985年底，教务处副处长张孟威到物理系调研，在一个座谈会上，我谈了对课程改革的一些看法，会后张孟威找我谈话说，教务处主要负责全校基础课教学，高等数学和普通物理是两门全校性量大面广的课程，数学课已经有老师在教务处工作，物理课还没有，希望你到教务处教学研究科工作。我答应了。1986年1月，我到教务处报到，这是第三个八年的开始。

据说教务处教学研究科是1952年院系

调整、全面学苏时成立的，蒋南翔校长钦点全校“又红又专”的典型吕应中担任教学研究科首任科长。我心惴惴，我能胜任吗？教研科共有三人，科长是袁德宁老师，我任副科长。袁德宁晋升为教务处副处长后，我接任教学研究科科长。

在教研科，袁德宁老师负责本科生培养方案和教学计划的研究制定，我负责本科生因材施教和大专生培养方案和教学计划的制定。清华学生藏龙卧虎，课程虽重，但仍有不少学生“吃不饱”，学有余力，学校实施因材施教，为他们搭建释放能量的舞台。当时教务处主管三项因材施教项目：以培养拔尖人才为目标的校级优秀生制度，以培养复合型人才为目标的双学位制度和以培养动手能力为目标的大学生二级工制度。我负责校级优秀生和双学位两个项目，大学生二级工项目由教务处实践教学科负责。

校级优秀生和双学位制度受到学生的普遍欢迎。我参与制定《校级优秀生选拔与培养工作条例》，提出选拔人才不拘一



1987年7月，清华大学首批授予双学士学位仪式在工字厅举行。主席台左起：教务处副处长张孟威、副校长梁尤能、校长高景德、校党委书记方惠坚、教务处处长周兆英、教学研究科科长孙哲

格，注重考查学生创造能力；培养方面对校级优秀生实行导师制，单独制定培养计划，倡导尽早参加科研。学校在充分社会调查的基础上，确定在机-电、工程-环保、工科-管理、理（工）-中文（外语）等学系之间设置双学位，培养适应社会需要的“复合型人才”。“春江水暖鸭先知”，学生早就意识到知识面的扩展对将来就业的影响，这三项因材施教制度受到学生的欢迎并取得良好的培养效果。

1990年国家教委举行全国首届教育科学优秀成果评选，清华大学教育研究所所长李卓宝老师建议以这三项因材施教项目参加评选，报奖成果的题目是《大面积、多层次、多规格开展因材施教（报告）》。我是报告的主持者和主要撰稿人。1990年4月10日，这项成果获国家教委“全国首届教育科学优秀成果评选”一等奖，为母校赢得了荣誉。

### “听话出活”转战党务

1994年5月底，时任教务长兼教务处处长吴敏生在工字厅西院教研科门口见到我说：“我的同学让你去帮忙。”这个同学就是他的大学同班同学庄丽君，时任党委宣传部部长。我以为“七一”临近，宣传部工作忙，我去临时帮忙，没想到这是正式的工作调动。就这样我从工字厅西院教务处到东院宣传部上班，开启了第四个八年。有些人看来，这么重要的工作调动简单得令人不可思议，但这正是清华人“听话、出活”的真实体现。

宣传部的领导班子由庄丽君、孙茂新和我三人组成，庄丽君任部长，孙茂新副部长负责思政教育，我是负责对外宣传的副部长。宣传部这八年，班子团结，齐心

协力，思政、外宣方方面面都取得很好的成绩。这八年，紧张而有序，很多事情至今仍然历历在目：既有夜以继日、克服人手紧缺、出色打赢校庆90周年宣传工作的阵地战，也经历了寝食难安、度日如年的“刘海洋事件”的遭遇战……一个事件接一个事件，一场战斗接一场战斗，一个成功接一个成功，弘扬了清华的传统，提高了清华的声誉。

宣传部主管的外宣实际上是对校外宣传，主要是国内宣传。改革开放时期，清华大学是高校新闻的“富矿”，是教育教学改革信息的源头，但是宣传工作并不理想。清华的传统是崇尚实干，行胜于言，常常是先做后说，甚至是只做不说，对宣传工作不够重视，加之清华当时没有新闻系，文科系正在恢复之中，清华出身的新闻记者不多，以致清华的宣传工作远不及我们的近邻，他们见诸媒体的消息比我们多了不少。

如何改变被动局面？我的办法就是以勤补拙，做到“三勤”。口勤，和记者多交流；手勤，撰写新闻稿，为新闻界提供更多素材；腿勤，事必躬亲，记者来校亲自陪同，随时解决记者提出的各种问题，为记者来访创造方便条件。做到了“三勤”，广交了新闻界朋友，慢慢地摸出了一些门道。我的周围有二三十位“铁哥（姐）们”，新华社、《光明日报》等媒体的大记者们闻风而至，都是我的座上宾。在这个期间，每天在京主要新闻媒体中都有五六条清华的消息，清华的外宣工作有了很大改观。

**第一笔稿费。**我刚到宣传部时就接到一个任务。中宣部约稿，要求撰写一篇全面报道清华大学进行教育改革的文章。学

## □ 回忆录

校把任务下达到宣传部，宣传部把任务交给我。我查阅综合了学校人才培养、科学研究、后勤改革等方面的材料，撰写了一篇万余字的文章。当时还不时兴用计算机打字，稿纸就用了几十页。写好了，领导审阅了，请示领导署名，老领导张绪谭说，你写的就署你的名吧，我就斗胆署上了自己的名字。然后就发到了中宣部，文章的题目是《清华大学在改革中阔步前进》。到了1994年底，我收到了稿酬通知，吓了一跳，388元！要知道我当时副高级职称的工资只有578元。我到西单中宣部宣教局领了稿费，同时还赠送我一套共7本精装版的《民族振兴之路》（中共中央宣传部办公厅编，学习出版社出版，1994年11月）。看了全书目录才知道，这是报道全国各领域各行各业改革成就的一套丛书，教育领域选载了清华大学的这篇文章。

**第一部专题录像片。**1994年底，清华大学“211工程”可行性论证会在主楼接待厅举行，会上播放了介绍清华大学人才培养、学科建设等方面情况的专题录像片《我们的奋斗目标》。这部专题片是“211”工程领导小组下达给宣传部的任务。片长45分钟，解说词由我撰稿并负责制作，电教中心配合，一次成功，得到学校领导的充分肯定。宣传部的八年，每年校庆电视专题片都是由本人撰稿录制完成的。

**“绿色通道”的由来。**2005年，教育部、国家发改委、财政部规定各公办全日制普通高等学校都必须建立“绿色通道”制度，即对被录取入学、家庭经济困难的新生，学校一律先办理入学手续，然后再根据核实后的情况，分别采取不同办法予

以资助。从此，“绿色通道”成为全国高校的制度。年轻人可能不知道，“绿色通道”的发祥地在清华大学，早在1998年清华大学就建立了“绿色通道”。

1998年夏，长江、松花江、嫩江流域发生特大洪灾，突如其来的灾难给新生，特别是家庭经济困难的新生入学带来很大困难。新生入学前夕，学校专门召开学生部、教务处、宣传部等有关部门负责人参加的协调会，研究帮助家庭经济困难新生顺利入学的措施，我作为宣传部负责人出席协调会。清华对家庭经济困难学生的帮扶方面有着优良传统，一直走在全国高校的前列。最后协调会讨论宣传工作，大家一致同意采用“绿色通道”的比喻，家庭经济困难的新生进“绿色通道”，一切入学读书的困难都可以解决了。

“绿色通道”口号响亮，令人耳目一新。我亲自撰写新闻稿，借机宣传清华对社会的庄严承诺“决不让一个勤奋和有才华的学生因为家庭经济困难而辍学”，宣传清华精心构建的一整套“奖、助、贷、勤、补”等多种形式的资助体系。广泛联络新华社、中央电视台、《人民日报》等新闻媒体来校采访，全方位报道，取得良好的宣传效果。

### “一条虫”和“三条龙”的合影

清华园流传着两句话，“留校一条虫，出去一条龙”“今日我以清华为荣，明日清华以我为荣”。

2011年4月24日，庆祝清华大学建校100周年大会在北京人民大会堂隆重举行。会前，胡锦涛等党和国家领导人与校友代表合影，我荣幸地参加了合影。合影前，巧遇工物系同年级的三位同学，格外

亲切，蓬铁权学长为我们留下本文首页这张宝贵的照片。

照片从左至右，物04班郑元芳、物03班顾逸东、物02班孙哲、物05班李武皋。我们4位于1964年考入工物系，当时共有5个班，除了物01班，我们四位正好每班一个“代表”。

照片中，只有我留校工作，工作平庸，没的说是一条“虫”，其他三位出校同学成就卓著，光彩照人，都是“龙”的级别。物03班顾逸东，中国科学院院士，我国空间科学领域的开拓者和奠基者，曾任载人航天工程应用系统总指挥、总设计师。物04班郑元芳，赴美留学获博士学

位，1980年代发明美国第一台双腿行走智能机器人，获得美国总统青年研究员奖，成为IEEE Fellow。物05班李武皋，毕业后任教于解放军电子工程学院，后获得清华大学无线电系博士学位，调至总参工作，多次荣获国家、军队高等级科技进步奖，少将军衔。龙也好，虫也罢，我们都是奋斗者，我们都为国家的发展、民族的复兴作出了自己的贡献，没有辜负清华的培养。

国家有“四个自信”，清华也有自信，正如季羨林老学长所说“清华要干的事没有干不成的”，每个清华人也有自信，因为我们有母校给我们的“猎枪”，不但听话出活，而且出好活，无往而不胜！

## CIS，芯片史上清华人的杰出贡献

○王国裕（1982级硕，无线电）

CIS（图像传感芯片）是芯片史上的重要发明，已成为电子信息界不可或缺“眼睛”，现在也成为我国芯片产业的支撑，年出货量超过全球三分之一。回顾它的诞生和产业化过程，清华校友在不同阶段起了关键作用，可以说CIS体现了清华人的创新创业能力，是清华的亮点、清华的骄傲。

### 进清华读硕

1977年恢复高考，我考进了南京工学院（现东南大学）半导体器件和物理专业。四年的本科学习，我打下了坚实的基础，并以优异成绩考取了清华微电子所硕士研究生，班号为“无研一”，学籍管理归属无线电系。

我的导师是时任清华微电子所所长南

德恒先生，课题为“低噪声运算放大器设计”。清华科研条件较好，计算中心有先进的进口计算机，并配备了一些国际上较新的软件，其中一个电路分析软件名为SPICE。记得好像是计算中心将软件目录发到各单位，我就想到可以用它来“计算”我的运算放大器，加之它有噪声分析功能，也可以通过“计算”找到降低噪声的切入点。那时全校只有计算中心有计算机，我每天下午4点前把手写的程序送到主楼一楼的计算中心，第二天上午去取打印数据，根据结果做必要的调整修改，再重新送计算中心，如此反复多天，完成了我的设计。这个过程后来业界称为“仿真”，可当时并没有这个术语和概念，我和张钟宣等同学凭直觉这样做了。最终的验证是要做出芯片，清华的优势又体现

## □ 回忆录

了，微电子所有一条集成电路工艺线，我导师安排流片当然没有问题。我从画版图开始，制版、流片、封装，得到了运算放大器样品并通过测试，这是我职业生涯独立设计并流片的第一块芯片！

毕业后我回到南工任教，教授“CMOS模拟集成电路”。我讲这门课有一个优势，除了讲理论，还讲计算机仿真，SPICE软件对模拟集成电路设计非常有用，我不仅在课堂上教，还主动在江苏产业界宣讲。我给龙头企业无锡华晶作了讲座，反响较好，一位副总工给予较高评价。南工出版社得知后，主动约稿要我写书。出版的书名为《通用电路分析程序SPICE的使用和应用》，印刷简陋，纸张质量差，售价3.5元，倒还很畅销。再后来，我入选英国文化委员会和香港霍英东先生支持的“中英奖学金计划”，于1987年底来到英国爱丁堡大学做访问学者，为期一年。



1983年香山秋游，无研一班部分同学合影。前排左起：蔡群林、闫鸣生、何杨、王国裕、陈大同、王勇、傅方正，后排左起：韩林、张钟宣、潘翔、李楠、吴晓明、慕丰浩、苏科峰、陈进民、王江林

## 慧眼识珠

访问学者是闲差，一般没有具体任务。我是自己找事做的人，我把所在团队所有的课题捋了一遍，发现有一个CMOS图像传感器件（CMOS Image Sensor，缩写为CIS）的项目有意思。在此之前，用于成像是电荷耦合器件（Charge Coupled Device，缩写为CCD）。当时认为CMOS工艺不适宜制作成像器件，因而给了CCD发展先机，涌现了日本索尼等专业公司。我分析CCD和CMOS都用半导体材料，本征感光特性没有差别，不同的是CCD增加了新的工艺以提高电荷转移效率，那CMOS可以通过优化放大器来提高放大能力，且“放大”应比“转移”更有效，“放大”的效率可以大于1，就是说CIS应更有优势。我感到片上列放大器的性能是一个关键因素，这方面我有优势，我在南工和清华所打下的专业基础和工作经历特别适合做这个项目。

冥冥之中，似乎是深闺中的CIS一直在等我来揭开它的面纱。

外国学校常把课题负责人称为老板，这个团队大老板是丹尼尔教授，二老板是伦肖博士。我在团队研讨会做了一个陈述，大老板听明白了，很兴奋，当即决定让我来做。我选中了这个并不被看好的冷门题目，大老板选中了我这个初来乍到的外人，都是慧眼识珠。这源于我们对CIS学术意义的共同认识：CMOS工艺普及、便宜；作为IC（集成电路）主



王国裕（右）、陆明莹（左）夫妇与导师丹尼尔教授

流工艺可以制作单芯片成像器件；根据摩尔定律，随着工艺持续进展，CIS性能指标将随之增长。尽管当时CIS一直没有做好，爱丁堡大学本身也没有突破，但我们预言CIS终将超越CCD，信心满满！

说干就干，我在一个陌生的环境开始了一个全新的项目，不知不觉我出访一年快到期，大老板急了，说你不能离开。我也不想中途而废。大老板出面办相关手续，由爱丁堡大学资助我留下来继续研究，考虑到我与家庭分别一年多，大老板又给我夫人陆明莹发了访问学者的邀请。她是我本科同班同学，南工硕士，有数字集成电路设计经验。她加入后，老板又得一员大将，喜出望外。

提高放大性能是最关键的任务，主要由我承担。我还是芯片主设计，版图布局、最终检查和设计提交都是我拍板，我对芯片的特殊感觉和严谨的工作态度保证了设计质量。数字部分则是明莹完成，她来英国前设计电子琴芯片的经验和技巧派上了用场。该项目也成了团队的首要课题，两位老板经常参加讨论。大老板是很好的顾问和决策人，经常提出有见地的意见，在需要权衡取舍的时候，往往是他一

锤定音。二老板则像粘合剂、预备队，在设计曝光控制电路时，曾一度卡住，我和二老板苦思冥想数日，一天早晨不约而同地各自提出了解决方案，两人思路居然一致，所画的电路草图也相似，很令人惊喜。我们四人很是默契，工作起来特别顺畅。芯片设计于1990年秋完成，送去流片。在等待期间，我准备了测试系统，并和明莹去剑桥看望南工同学崔铮博士，我们一起泛舟剑河。

凝聚我们共同心血的芯片终于流片回来，初步测试一下居然没有任何反应，这无疑当头一盆凉水。我压力山大，把自己关在房间里想了半小时，脑海中突然一亮，捕捉到问题症结，赶快打开计算机，找到这一部分版图检查——就是这里！问题找到了，怎样解决呢，脑海又闪出一个念头，可否在芯片上修复？这源于不久前在剑桥听崔铮提到他们有一个新设备，采用聚焦离子束技术可做精细割断和搭桥，我当时并未在意，此刻突然联想起。我当即赶往剑桥，在火车上构思了修复方案。他们之前没有做过这样的事情，完全是我脑筋一热要试一下。他们很帮忙，按照我的方案，对芯片做了一次“搭桥手术”。在现场用示波器初步测试，芯片竟然“活”了。我赶最后一班火车回爱丁堡，偏偏火车晚点，到英格兰北部城市纽卡斯尔已近午夜，当天没有火车北上，我等不及，便转乘出租车。

司机是一位毛头小伙，他在加油站便利店买了一罐可乐和一个三明治，颇有点远行的意味。我不了解这段路要翻越苏格兰边境的崎岖山路，更没有深夜翻山的概念。上山时正是鹅毛大雪，漫天雪花在大灯照耀下斜线状直向汽车迎面扑来，我

## □ 回忆录

一生没有见过这样猛烈的大雪！黑夜中，上山下山个把小时，我们没有见到另外的车和人，只有我们这一辆孤车，只有扑面的雪花和道路两旁被大雪压迫得低垂的树枝。当时满脑子都想着芯片和下面的测试，现在回想起来倒有点后怕，并挂念那位司机回程是否平安。下半夜回到爱丁堡家中，稍事休息，天亮便去学校。后面的测试顺风顺水，一气呵成。这是世界上第一个用CMOS工艺制作的单片CIS芯片，是集成电路历史上一个重大技术突破。

回顾这惊心动魄的两天，紧张时刻是我半小时“想”出了问题所在，居然又想到“搭桥手术”，使之起死回生。这些看起来偶然，然而又是必然的，因为我把这个芯片吃透了，每一个单元都烂熟于心。搞集成电路就必须有我这样成竹在胸的人，否则命运就不在自己手上，任何一个细节失误都会导致芯片全局失败。

1991年5月，我在巴黎Euro ASIC 91学术会议上首次报告了我们的单片CIS芯片，获得会议的“最佳电路奖（Best circuit）”。下半年，我又写了一篇关于自动曝光电路和算法的论文，投了ESSCIRC 91学术会议，被评为“最佳论文（Best paper）”。连续两篇论文在国际会议获奖，可见学术界对CIS进展的看重。

### 产业之路

CIS技术突破亦引起企业家和投资界的关注。爱丁堡大学很快获得一笔投资，成立了VVL公司，推进产业化，我是首任芯片设计部经理。而在世界各地，更多的人介入了CIS的研发。CCD王牌日本索尼公司也开始了CIS的工作。1994年我回国创业，与西安交大开元集团合作，开发



陈大同



虞仁荣

了高分辨率CIS和彩色CIS及应用产品。我还积极宣传CIS，希望更多人知晓。一位旅居美国华人洪先生看到我的材料，找了陈大同、张钟宣等清华校友，在美国成立了豪威公司。这几位同学应该知道我在爱丁堡大学的工作，但不一定了解豪威公司的第一手资料来源于我。我还建议台积电开发彩色CIS工艺，此事就更无人知晓了。VVL公司后来获得了欧洲SG微电子公司的投资。科技部依据我写的材料给重庆光电技术研究所数千万元的科研经费，这在当时是巨款。全球多家公司的参与和竞争，推动了CIS技术进展，包括有源像素、信号放大和数字化、片上彩色膜和微镜头、背照及减薄、叠堆等关键技术。

得益于智能手机的问世，2005年左右CIS市场开始爆发。智能手机需要低功耗小体积的成像器件，CIS是唯一选择，CCD由于体积和功耗大不能胜任。CIS不仅用于数码相机、智能手机和电脑，也用于交通管理、智能监控等方方面面，近年来AI新应用层出不穷。随着市场的扩大，中国企业逐渐占据了CIS产量的主要份额，成为大陆芯片产业最大的一块蛋糕。陈大同在校友虞仁荣（1985级无线电）的支持下，参与了资本运作，使得美国豪威

公司回归大陆，虞仁荣的韦尔股份成为其最大股东，陈大同曾任董事长。在他们的努力下，国产CIS芯片出货量大增。凭借CIS业绩，虞仁荣跃居大陆芯片首富，2025年参加了习近平总书记出席的民营企业座谈会，引人瞩目。校友张立新另辟蹊径，与中芯国际合作，主打低端市场，也取得不错的效益。徐辰等校友经营CIS也很成功，有数家公司上市。

虞仁荣、陈大同等校友的产业贡献居功至伟！与他们相比，我做产业的能力不行。有人说“自己发明却让别人赚钱，说明他们没本事”，有校友当面笑话我是loser（失败者）。在此我做些解释，首先，我没有失败，我在国内率先推出当时最先进的CIS芯片，并开发了多款应用产品，我个人曾受到国家和省市重奖和表彰，公司也不亏本。最主要还是时机，正所谓“来得早不如来得巧”，我们投资有限，没有坚持到CIS市场爆发。搞芯片太烧钱了，加之世纪之交EDA硬软件都要更新，资金压力太大，股东会决定见好就收。

所谓发明不赚钱的观点在国内还是比较普遍，我也有必要澄清。科学家和企业有着不同定位，绝大多数诺贝尔奖得主都没有发财，“光纤之父”高锟教授并没有涉足光纤产业。科学家的成功是把自己的研究成果贡献社会，让更多的企业盈利。我们国家并不缺少有能力的企业家，而搞原创的科学家寥寥无几。能进清华的都是高材生，智力超群，唯原创是人类智力天花板，取得原创成果是科研人的最高追求。华人在电脑、手机和芯片领域鲜有重大原创贡献，CIS由大陆学者首先取得突破，是一个难得的标志性成果，展示了



2023年王国裕回清华作讲座

清华人的学术水准，也为校友企业家们提供了舞台。

当CIS形成规模后，其竞争元素主要是资本和市场方面，技术创新的成分相对减弱。我更喜欢做前人没有做过的事，转向研究新的集成电路设计方法，用新方法实现了性能最好的DMB基带解码芯片，并开辟了DMB新应用，我定义为DMB+（中文俗称宏信）。我的这些工作都具有探索性质，兼有学术意义和市场价值，只是尚未被认识。我体会做原创最大困难不仅仅是技术方面，更在于孤独。2023年我回清华作讲座，题目便为“时髦的口号，艰难的历程”。这些年，我常在高校作讲座，讲创新、讲芯片、讲理想，乐此不疲。我总挑明我是国内培养的，尽管那时条件不很好，但我出国时单兵作战能力超强，更可贵的是创新的愿望和冲劲。现在条件好了，可很多企业和从业者甘当老二，满足于跟随、“对标”，我不赞成这种被动的战略定位，我相信中国应当对于人类有较大的贡献！

## 载入史册

图像是人类最重要的信息类别，100多年前发明的照相机很快风靡全球，我们

## □ 回忆录

年轻时，大街上到处可见柯达、富士胶卷和洗印店。曾几何时，胶卷及胶卷相机渐渐消失，CIS和CCD一起干掉了传统相机和胶卷。为此，我们因CIS于2008年获兰克奖，2009年CCD发明者获诺贝尔物理学奖。

兰克奖的组织者是位于伦敦的兰克奖基金会。英国大企业家兰克勋爵1972年去世前拿出一笔基金，设立了兰克奖，用以奖励在光电子与营养学领域作出重要贡献的科学家。兰克奖是由全球知名科学家所组成的两个专家委员会遴选，具有相当的权威性，已经成为与图灵奖、菲尔茨奖等齐名的国际科学大奖。获得过兰克奖的华人科学家有“杂交水稻之父”袁隆平、“光纤之父”高锟等，高锟后来又获诺贝尔奖。

兰克奖知名度不及诺奖，是否意味着CCD科学意义更大呢？其实不然，就在它们分别获奖时，二者已经分出了高低，如今CIS一枝独秀。以CCD的获奖作为参

照，说明CIS也是诺奖级别的成果，而且诺奖并没有改变CCD的颓势。

由于各种原因，国内很长时间不太了解我和陆明莹对CIS的原创贡献。2022年传统七夕节前，网上出现了署名为科技老兵的文章，讲述了我和明莹的爱情故事和学术成就，颇有反响。作者进一步考证史料后又发表另一篇大作，题为《CMOS图像传感器35年史和中国人的关键贡献》。这篇长文对胶卷照相到数码相机的进化、CCD与CIS的换位、CIS的发展史做了详尽的介绍，兼有科普和专业性。此文更深入地讲述了我和明莹在爱丁堡大学的科研和回国创业的经历，又分别介绍了在CIS产业取得成功的大陆企业及代表人物，他们基本上是我清华和南工的校友。无独有偶，华人学者汪波博士的《芯片简史》2023年出版，其中有我们团队所开发的CIS和获奖的内容，特别指出我和陆明莹是来自中国的学者。

读了这些文章我也是感慨万千，2023年秋写了一点感想，发到南工同学武夷山的科学网博客上，他加了一个极传神的标题“人生得一真成果足矣”：

能够在有生之年看到CIS在世界和中国的巨大成功，我非常高兴且得意，我也为自己的大格局骄傲。20世纪90年代我大力宣传动员同行搞这个，我的论文写得详尽，是后来者的入门指南。有人不理解，说应该保密、垄断。可垄断能做这么大吗？只有众人拾柴火焰高，才会有现在的大局面。至于我自己，更适合做研究，所以我逐渐回归了学者角色。 2025年10月于重庆



CIS团队获兰克奖，2008年，伦敦。左起：布鲁斯勋爵（英国议会上议院科技委员会主席、剑桥大学原副校长），王国裕、陆明莹夫妇，伦肖博士，丹尼尔教授，塞尔伯恩勋爵（英国议会科学与技术基金会主席、“王爷”身份）



## 沉痛悼念深切缅怀杨振宁先生



享誉世界的物理学家、诺贝尔物理学奖获得者，中国科学院院士，清华大学教授、清华大学高等研究院名誉院长杨振宁先生，因病于2025年10月18日在北京逝世，享年103岁。

杨振宁先生逝世后，党和国家领导人及众多机关单位、地方政府、海内外高校、科研院所、社会团体和其他组织分别送花圈和挽联，表示深切哀悼。清华大学师生校友以多种方式缅怀纪念，沉痛悼念这位科学伟人。10月24日上午，杨振宁先生遗体告别仪式在八宝山革命公墓举行。八宝山革命公墓礼堂庄严肃穆、哀乐低回，杨振宁先生的遗体安卧在鲜花翠柏丛中，身上覆盖着鲜红的中华人民共和国国旗。党和国家领导人，杨振宁先生亲属、生前友好，清华大学全体校领导、师生校友和社会各界人士前往送别。

杨振宁先生1922年出生于安徽合肥，1929年随父母来到清华园。1938年考入西南联合大学，1942年入清华大学研究院，1944年获理学硕士学位，1945年作为清华

大学留美公费生赴美留学，就读于芝加哥大学，1948年获博士学位后留校工作。1949年加入普林斯顿高等研究院，1952年任永久研究员，1955年任教授。1966年任纽约州立大学石溪分校爱因斯坦讲座教授，创立理论物理研究所，并在该研究所工作至1999年。1986年起应邀担任香港中文大学博文讲座教授。1997年起任新成立的清华大学高等研究中心名誉主任，1999年起任清华大学教授。

杨振宁先生是20世纪最伟大的物理学家之一，为现代物理学的发展作出卓越贡献。他与米尔斯提出的“杨-米尔斯规范场论”奠定了后来粒子物理标准模型的基础，被认为是现代物理学的基石之一，是与麦克斯韦方程和爱因斯坦广义相对论相媲美的最重要的基础物理理论之一。他与李政道合作提出弱相互作用中宇称不守恒的革命性思想，并获得1957年诺贝尔物理学奖，共同成为最早获得诺贝尔奖的中国人。他发现了一维量子多体问题的关键方程式“杨-巴克斯特方程”，开辟了统计物理和量子群等物理和数学研究的新方向。他在粒子物理、场论、统计物理和凝聚态物理等物理学多个领域取得的诸多成就，对这些领域的发展产生深远影响。他是十余个国家和地区科学院的外籍院士，获颁国内外二十余所知名大学的名誉博士学位，还获得了美国国家科学奖章、富兰克林奖章、昂萨格奖、费萨尔国王国际科学奖、中国国际科技合作奖、求是终身成就奖等众多荣誉。

# 学耀星汉 心怀家国

## ——深切缅怀杨振宁先生

清华大学党委书记 邱 勇 清华大学校长 李路明



杨振宁先生

享誉世界的物理学家、诺贝尔物理学奖获得者，中国科学院院士，清华大学教授、清华大学高等研究院名誉院长杨振宁先生，因病于2025年10月18日在北京逝世，享年103岁。他的逝世让清华失去了一位大先生，让中国、让世界失去了一位科学巨擘。

杨振宁先生是20世纪最伟大的物理学家之一，为现代物理学的发展作出了卓越贡献。他与米尔斯提出的“杨-米尔斯规范场论”奠定了后来粒子物理标准模型的基础，被认为是现代物理学的基石之一，是与麦克斯韦方程和爱因斯坦广义相对论相媲美的最重要的基础物理理论之一。他与李政道合作提出弱相互作用中宇称不守恒的革命性思想，并获得1957年诺贝尔物理学奖，共同成为最早获得诺贝尔奖的中国人。他发现了一维量子多体问题的关键

方程式“杨-巴克斯特方程”，开辟了统计物理和量子群等物理和数学研究的新方向。他在粒子物理、场论、统计物理和凝聚态物理等多个领域取得的诸多成就，对推动物理学的发展产生了深远影响。

杨振宁先生将自己的人生比喻为“一个圆”，年少时从清华园启程远行，最后回到故土、落叶归根。1929年，杨振宁的父亲杨武之先生受聘清华算学系教授。那时7岁的杨振宁随父母来到清华园，在名师云集、学术氛围单纯热烈的环境里度过了八年时光。1938年，他考入西南联合大学，是“西南联大成绩最好的学生”。1942年，他进入清华大学研究院读研究生，1944年获理学硕士学位。1945年，他作为清华留美公费生远赴重洋，1948年获得博士学位，1949年加入普林斯顿高等研究院，从此开启了辉煌的学术生涯。

杨振宁先生曾动情地说：“我从小在清华园中长大，对园中的一草一木都有深厚的感情。我愿在有生之年尽力帮助清华大学发展。”1997年，他在清华创建高等研究中心（2009年更名为高等研究院）并担任名誉主任，1999年起任清华大学教授。他亲自募集资金创立清华大学高等研究中心基金会，推进人才引进和学科建设。2001年，著名数学家林家翘在杨振宁先生的力邀下执教清华，后来又有一批杰出学者受聘清华教授。2003年，杨振宁先生回到清华园定居。他把重振清华理科的

辉煌作为“这辈子最后一件值得做的事情”，身体力行、呕心沥血，为学校基础学科发展和人才培养事业作出了不可替代的贡献，对中国高等教育的改革发展产生了重要影响。

从求学清华园到洞察宇宙奥秘，从躬耕三尺讲台到坚守丹心报国，杨振宁先生一生沐光而行、如斯如愿，理想奉献、不屈不折，书写了波澜壮阔的不朽人生。杨振宁先生已经离开了我们，但他的精神如璀璨星辰光耀千秋。

杨振宁先生的一生，闪耀探究真理、追求卓越的科学精神。杨振宁先生有着敏锐洞察科学前沿的学术品位。在西南联大求学期间，他受到吴大猷、王竹溪两位著名物理学家的影响，进入对称原理、统计力学等领域，并将其作为毕生的研究方向。他说，“找到一个将来有发展的领域”是学者一生最重要的事情，“要清楚方向，选对方向”。他早在上世纪八九十年代就关注量子纠缠、宏观量子现象、冷原子等尚处于萌芽阶段的领域，如今这些领域都已成为物理学的主流方向。他始终葆有对科学的无限热爱和对真理的执着追

求，在探索未知的道路上孜孜以求。早在芝加哥大学求学时，杨振宁就开始思考拓展电磁学规范不变性的概念。他对这个问题保持着浓厚的兴趣，灵感突然迸发时，他甚至在登机牌背面写下演算规范场论的推导细节。他数次尝试研究都因为“越算公式越复杂，‘越丑陋’，而作罢”，直到找出新的计算方法才破解难题，提出“杨-米尔斯规范场论”。后来，多项与此相关的研究成果获得诺贝尔奖。他青年时代就敢于质疑、不循规蹈矩，从大量实验数据中抽丝剥茧，大胆提出弱相互作用中宇称不守恒的革命性观念，顶住“挑战整个物理学界”的压力，提出了可能的实验检验方案。这个观念很快被实验证实，最终彻底改写了人类关于对称性的认知。

杨振宁先生执着于探求科学之真、自然之美，形成了独树一帜的学术风格，凭借着深邃的思想和非凡的直觉，取得了一系列影响深远的科学发现。

杨振宁先生的一生，饱含铭感国恩、心怀家国的赤子情怀。杨振宁先生牢记父亲“有生应感国恩宏”的教诲，不管身处何地，一直心系祖国。他用举世瞩目的学术成就向世界证明，中国人也可以将自己的名字铭刻在现代科学的光辉史册上。他说，“我为自己的中国血统和背景而感到骄傲”，“我一生最重要的贡献是帮助改变了中国人自己觉得不如人的心理作用。”1971年，中美关系刚有解冻迹象，杨振宁先生就立即回国访问。看到了中国人民站起来后独立自主的形象和科学技术的巨大进步，他心潮澎湃、兴奋不已。当从邓稼先的



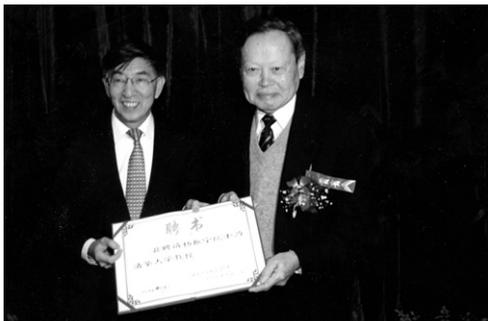
2015年7月，杨振宁先生（坐者左5）与高研院师生合影

## □深切缅怀杨振宁先生

信中得知中国的第一颗原子弹是中国人自己做出来的时候，他受到了极大的情感震荡、热泪满眶。返回美国后，他到多所大学介绍新中国的成就，对海外华人学者产生了广泛影响，被誉为架设中美学术交流桥梁第一人。1977年，他组织成立全美华人协会并担任会长，积极促进中美邦交正常化。

此后数十年，杨振宁先生为促进中国科技交流和进步做了大量工作。他从国家发展大局出发，为中国重大科学工程和科教政策制定提供了关键性意见。他先后帮助中山大学、南开大学等国内高校设立理论物理等基础科学研究机构。1982年，他致函中央领导同志，就中国科研事业的战略性问题和发展方向提出意见建议。从1997年到2005年，他多次致信中央领导同志，力主中国应立即发展自由电子激光，对中国建设自由电子激光装置作出了历史性贡献。2015年，杨振宁先生放弃美国国籍，之后从中国科学院外籍院士转为中国科学院院士。他说：“我的身体里循环着的是父亲的血液，是中华文化的血液。”在百岁华诞之际，杨振宁先生深情回应了挚友邓稼先先生50年前“但愿人长久，千里共同途”的赠言，他动情地说：“稼先，我懂你‘共同途’的意思，我可以很自信地跟你说，我这以后五十年是符合你‘共同途’的瞩望。”

杨振宁先生的一生，彰显培植人才、泽被后学的大师风范。20世纪80年代，杨振宁先生在国外发起设立“对华教育交流委员会”，面向海外企业家募款，积极支持中国学者赴美访学。前后十余年间，近百位学者受此资助赴美进修。后来，这些人中涌现出了一大批杰出人才，在各自



1999年，杨振宁（右）从时任清华大学校长王大中手中接过清华大学聘书

领域发挥了重要作用，成为科技发展的中坚力量。杨振宁先生十分关心教育事业，对中国培养人才的定位、结构等都提出了精辟见解。他说过，知识的积累并不是目的，大学教育的目的，是训练有独立思考能力的年轻人。他认为，不能让学生“越念胆子越小”，要鼓励学生敢于提出问题、质疑权威。他以深厚的学术智慧点拨后学“要注重渗透性的学习”，引导学生不拘泥于按部就班的学习方式，广泛涉猎前沿、不断拓宽知识面，在实践和失败中不知不觉地掌握知识。

杨振宁先生在担任清华大学高等研究院名誉院长期间，对招聘的每一位候选人，都要仔细研究其学术背景和已有的学术成就。他亲自指导博士研究生，举办高水平国际研讨会，为学生创造直接与科学大师面对面对话的平台。他以深邃的眼光洞察学科发展，引领青年学者进入新的领域，为清华大学冷原子物理、凝聚态物理、密码学等基础学科发展倾注了大量心血。他以80多岁高龄为大一新生讲授“大学物理”课程，身着衬衫走上讲台，将基础物理概念娓娓道来。一场场深入浅出的报告，一次次面对面的交流，杨振宁先生

倾囊相授的是治学之道，莘莘学子全心感悟的是物理之美。他经常与物理专业的本科生面对面讨论问题，甘当青年学子的“指路松”。

杨振宁先生的一生，昭示宁拙毋巧、宁朴毋华的思想境界。“拙”是脚踏实地的坚守，“朴”是洗尽铅华的本真。杨振宁先生秉持中国文化传统中的君子之风，为学严谨扎实，为人率真纯粹。他常说，“做东西刚开始的时候不要取巧，老老实实地弄熟了，才能谈到巧。要朴实的东西，不要表面的东西。”他深信“文章千古事，得失寸心知”，做研究要经得起时间检验，写文章力求言简意赅、一针见血。他在耄耋之年仍以独立作者身份发表学术论文，在95岁高龄时依然亲自在稿纸上推演公式。即便到了97岁高龄，为了解国家大科学装置建设的最新进展，他亲自前往散裂中子源的地下实验室考察。他基于科学研判提出明确主张，建议将有限资源投入国家急需的研究方向。

杨振宁先生待人平等、谦逊温和，吃穿用度皆求简单。即使在正式访问的场

合，他也不讲究接待规格。1995年华人物理学会召开时，他因为坐在经济舱中排队下飞机而被接机人员“落下”。回国后他多次向清华捐赠，不断为学校事业发展倾力贡献。

杨振宁先生在跨越百年的生命旅程中，取得了峙立如嵩、博观如海的学术成就，书写了功在世界、心怀家国的隽永篇章。他逝世以后，一批又一批清华师生、社会各界人士自发来到他工作过的清华大学科学馆外排起蜿蜒长龙。大家身着素衣、面色肃穆，缓步走进缅怀室，在杨振宁先生遗像前久久凝眸、深深鞠躬。广大师生来到学校图书馆的杨振宁书屋，或翻阅藏书，或驻足感怀，或在留言簿上写下绵绵哀思，表达对杨振宁先生学术精神与爱国情怀的传承之志。

在一个世纪的岁月里，杨振宁先生亲历了中华民族走完长夜、迎来晨曦、奔向光明的历史。实现中华民族伟大复兴，是杨振宁先生的夙愿，也是每一个中国人的夙愿。杨振宁先生的人格与科学贡献已熔铸成一团珍贵而炙热的精神火种，

照耀着无数后来者在赤诚报国、上下求索的道路上坚定前行。我们要化悲痛为力量，学习杨振宁先生的高尚品格和崇高精神，牢记习近平总书记的殷殷嘱托，坚守为党育人、为国育才初心使命，继承发扬爱国奉献、追求卓越的光荣传统，勇攀科学高峰、矢志创新创造，在强国建设、民族复兴的新征程上作出无愧于祖国、无愧于人民、无愧于时代的清华贡献。



2004年校庆，杨振宁先生参加校长招待晚宴时与校友合影。  
左起：汪复强、张孝文、洪同、杨振宁、林从敏

# 亦师亦友亦同道

## ——我眼中的杨振宁先生

○施一公（1985级生物）



杨振宁先生（右）与施一公

2021年，杨振宁先生百岁华诞之际，清华大学高等研究院汇编了《杨振宁先生百岁华诞文集》，呈现了清华师生与杨先生之间的动人故事。现编发西湖大学校长施一公教授文章，以深切缅怀杨振宁先生。

一直以来，杨振宁先生在我的心目中都是一位极富传奇色彩的科学泰斗，可望而不可即。1957年，他和李政道先生因为发现弱相互作用中宇称不守恒同获诺贝尔物理学奖，这也是中国人第一次获得诺贝尔奖，让全世界的华人都振奋不已。他们的学术成就，激励了一代又一代中国青年崇尚科学、发愤图强，从中产生了一大批在基础研究领域作出重要贡献的科学家。我也算是其中一分子，从这个意义上说，我早已是杨先生的敬慕者和追随者。

1997年，我完成了博士后研究工作，即将开始在普林斯顿大学的独立科研生涯。2004年，从新闻中得知回到了我的母

校清华大学的杨先生，为大一本科生开设了物理学的大课，我兴奋不已。一方面羡慕清华的学弟学妹们有机会近距离接触杨先生，有幸听他亲自授课，另一方面也憧憬着今后自己能在清华园与杨先生邂逅。

2007年，我从美国回到清华大学，梦想中的机缘便很快来临。夏日的一天，我收到一封来自cnyang的电子邮件，打开一看，分外惊喜，居然是来自杨先生的！自此，我与杨先生的交往逐渐密切起来。因为他不用手机，所以我们一直通过电子邮件保持联系。日前，我整理电子邮箱，发现和杨先生的邮件往来已经有两百余封，其中不乏对科学敏感话题的探讨。过去14年，从求是基金会顾问委员会共事到日常聚会和讨论，我有幸多次领略杨先生睿智的洞见和率真的品格。于我而言，杨先生亦师亦友亦同道！

### 一、老师杨振宁

2008年，国内的科学研究已有长足进步，但学术氛围仍有很大改善空间，尚缺乏一种有浓厚底蕴的科学文化氛围。杨先生对此应该是有更加深刻的感受，因此他提议由他本人代表清华、饶毅代表北大，组织一个小范围的科学艺术论坛。2009年9月12日的第一讲，他做了题为“物理学之美”的精彩讲座，大约一小时。杨先生做了认真准备，幻灯片上一张张老照片、一句句经典评论……他以著名物理学家为

线索，如数家珍地勾画出19世纪末至20世纪中这一物理学大发展黄金年代的一个个重大历史性突破。爱因斯坦、普朗克、狄拉克、玻尔、海森堡、费曼、薛定谔……杨先生绘声绘色地描述了每个人的独特个性和治学风格，一个个鲜活的学者形象跃然言语之间。他非常敬佩爱因斯坦，以一种近乎崇拜的语气介绍了爱因斯坦卓越的贡献，也讲到了他与爱因斯坦在普林斯顿高等研究院短暂而难忘的交集。结尾之时，杨先生感叹道：物理学，真是世界上——门万分精妙美丽的科学，堪比宗教的极致之美。毫无疑问，杨先生这次集科学、历史、艺术、感教于短短60分钟的讲座，“观古今于须臾，抚四海于一瞬”，是我三十多年科学生涯里最受震撼、最为享受的一次心灵和思维之旅！他就像一座博物馆，通过娓娓道来的演绎，跨越时空，把每一位物理学大师的贡献和对整个物理学史的深刻洞察表达得淋漓尽致。

这是我唯一一次聆听杨先生系统介绍近代物理学历史，也是我听过杨先生时间最长的一次讲座。此后，我又多次在不同场合听杨先生的演讲和分享，参加很多与他相关的重要活动。我特别喜欢听杨先生讲述历史和人物，他思路清晰，反应敏捷，记忆力尤其惊人，哪怕是几十年前的事情，细节都记得清清楚楚，丝毫不逊色于年轻人。自2012年我受邀担任求是科技基金会顾问以来，每年的顾问委员会会议和年会颁奖典礼都会与他一起讨论问题，令我欣喜和兴奋的是，我与杨先生的很多观点经常不谋而合。他每次的发言平实、深刻又充满洞见，实事求是、当仁不让是他的一贯风范，举两个例子。

第一个例子，2015年，为了庆祝屠呦

呦先生获得诺贝尔生理学或医学奖，求是基金会在中国科协举办了一次别开生面的求是之家研讨会，邀请了往届求是青年学者和求是大奖获得者参加。杨先生以“救亡”为主题作了发言，阐述了他对中国科技发展的忧虑和建议，大意是改革开放37年来，中国科技已经取得巨大进步，但其现状不足以支撑一个泱泱大国的科技安全，希望科学工作者们以“救亡”的态度时不我待、全力进取，帮助中国尽快取得全方位的科技自强自立。当时杨先生的发言极其震撼、励志！而现在回味一下，想想2018年以来中美之间的贸易摩擦和科技对立，不得不佩服杨先生的先见之明！

第二个例子，2012年以来，中国的一批高能物理学家提出了CEPC计划，呼吁国家投入数百亿元人民币建造超大型对撞机，引发学术界激烈的争论。杨先生对于这一计划直抒己见、坚决反对，他从美国以往的经验教训、资金的投入与回报、高能物理学的发展历史和前景、大型对撞机可能产生的突破等各个方面陈述了反对的理由。杨先生明知道这样做会引来外界诸多责难，但他还是选择坚持自己基于史实和逻辑的判断，秉持公心、直言不讳。在历次公开和私下的讲话中，杨先生的视野常常不局限于物理学界，而是着眼整个科技界，及至整个国家和民族的现实需要和未来发展。应该说，他一直在理性务实地为国家建言献策。这种至真至纯的品格、无私无畏的情怀，令人感佩。

杨先生也十分关心我个人的学术进展。日常交谈中，他多次问我对结构生物学和生物物理学的看法，并分享自己的见解。2015年8月，我带领团队首次捕获剪接体高分辨率结构，他9月初发来邮件，

## □深切缅怀杨振宁先生

邀请我到清华高研院作专题分享，由他亲自主持。一个多小时的讲座分享之后，杨先生也认真地问了不少问题。我时常感慨，自己何其幸运，能得到这样一位大师级科学家的关爱和帮助；也许，他对我如此用心地支持，不仅仅是在提携一位自己寄予厚望的后辈，更体现着一种对科学家精神传承的期冀。

杨先生对青年人格外关心。2012年，清华大学生命科学学院第一届学堂班毕业生学术年会，学生们特别希望能请到杨先生，他欣然应允，出席了整整一上午的活动，给学生们分享了他的科学品味，回答了学生们踊跃提出的问题，和大家一起合影留念。活动结束后还应学生之邀留言：“今天是一个大时代，年青人应抓住机会。”还有一次，2017年，杨先生出席了由我主持的面向清华师生的一次高峰论坛。主讲人是DNA双螺旋的发现者之一沃森（James Watson），我专门邀请杨先生作为嘉宾和沃森对话；可以说，这是近代科学史上，生物学和物理学两大巨擘之间的一次巅峰对话。已是95岁高龄的杨先生提出的问题犀利而深刻，89岁的沃森回答起来也直截了当，精彩纷呈的对话令清华师生回味无穷。

### 二、朋友杨振宁

在日常交往中，杨先生也对我颇为关照，让我受益匪浅。2012年6月底，清华大学为杨振宁先生举办九十寿宴，杨先生携夫人翁帆出席。前来参加寿宴的有陈吉宁校长、胡和平书记、清华的一些老领导、邓稼先遗孀许鹿希女士，还有杨先生的亲属、挚友和学生。让我感到意外又骄傲的是，我被安排在了亲友桌，与翁帆的

父母、杨先生的堂弟、亲属和多年的至交坐在一起。寿宴上，播放了杨先生的弟子张首晟组织拍摄的纪录片，以杨先生1971年首次归国之旅为起点，内容包括受毛主席、周总理等国家领导人接见的一些珍贵历史影像资料，真实地记录了杨先生多年来为祖国奔走献策、默默奉献的人生历程，给我留下了深刻印象。寿宴上，邓稼先夫人许鹿希还讲述了杨、邓两人的手足之情。在首次归国之旅中，杨先生写了一份他想见的人的名单呈递给周总理，其中排在第一位的就是邓稼先先生。在周总理的斡旋下，邓稼先从西北荒漠里一个条件极为恶劣的劳动基地回到北京，得以继续为国家核武器事业作贡献。讲到动情处许鹿希几度哽咽，潸然泪下，在场众人无不为之动容。

2016年，杨先生夫妇邀请我和妻子仁滨一起参加在清华科技园全聚德餐厅举行的晚宴，欢迎西蒙斯（James Simons）夫妇。在他的引荐下，我结识了著名数学家、对冲基金传奇人物西蒙斯。他与陈省身先生共同提出了陈-西蒙斯规范理论，



施一公（左）、钱颖一  
杨振宁先生（中）与

在美国科教界、金融界都赫赫有名，被称为“华尔街最伟大的投资者”。尤其值得一提的是，杨先生知道创办西湖大学需要募集社会捐赠，特意告诉我西蒙斯热心公益捐赠，因此我也在晚餐中向他重点介绍了西湖大学的创办公念。

杨先生是个十足的乐天派，他兴趣广泛，热爱艺术，喜欢美食，尤其对小笼包情有独钟，有空的时候喜欢去中关村当代商城的鼎泰丰品尝蟹粉小笼包，我和仁滨也有幸受邀一起在那里共进午餐；还有一次，陈希老师在清华丙所招待杨先生夫妇和一些海归教授，餐叙开始不久，服务员说鼎泰丰的小笼包到了……大家不约而同地开怀大笑。

### 三、同道杨振宁

自2015年起，我和一批志同道合的朋友立足杭州创办西湖大学。在此前很早的一次拜访中，我就向杨振宁先生汇报了我们的办学目标和理念。他表示支持，建议我们把困难预估充分，鼓励我们团结一致向着目标前进。到了2018年初大学正式成立前夕，钱颖一和我专程到杨先生家里，邀请他担任学校顾问委员会委员、董事会名誉主席。他当即欣然应允，并不辞辛劳出席了当年10月20日在杭州举行的西湖大学成立大会，为新生的西湖大学揭牌。特别值得一提的是，杨先生非常认真地在我们准备的60个首日封上一一亲笔签名，留下了珍贵的历史纪念。

我清楚地记得成立大会那一天，96岁的杨先生早早来到会场，他身着深蓝色条纹西装，里面穿着浅蓝色衬衫，搭配一条红色领带，整个人神采奕奕。仪式上，我与杨先生、韩启德老师、当时的袁家军

## 悼念杨振宁教授

○丘成桐（教）

慕双雄携手，破宇称守恒，启我后学二三辈。  
继外尔规范，始强力物理，叱咤科坛六十年。

省长和代表教育部出席大会的副部长一起揭牌。但万万没有想到，就在揭牌后，杨先生不小心被脚下的红绸布一下绊倒在了主席台上！当时惊出我一身冷汗，赶忙上前把他扶起，慢慢步行到座位上，他执意坚持到仪式结束才回房间休息。下午，翁帆告诉我杨先生无大碍，休养恢复即可。我不安一整晚，没想到，第二天的顾问委员会会议，他照常全程出席，跟大家一起讨论问题，并对学校学术评价标准提出了中肯的建议，让我非常感动。

于我而言，杨振宁先生亦师、亦友、亦同道。作为老师，他过去十几年一直对我悉心帮助，他的学术成就、家国情怀、科研品味，特别是对科学极致之美的追求，无一不是我仰望的榜样；作为朋友，他对我许以信任和友谊，对我直抒己见，这份信任和友谊是永存我心底的一股暖流；作为同道，他对西湖大学特别地关心、关注和支持，为学校建言献策，凝聚各方力量。他曾经告诉我：“如果年轻三十岁，我也会加入西湖大学的！”这真是对我们最好的鼓励！我期待着2028年，与杨先生共同回顾西湖大学正式成立的十年历程，希望届时他会感到由衷的欣慰和骄傲。

值杨先生百年寿辰之际，回顾与先生交往点滴，谨以此文表达敬仰之忱，祝愿先生幸福安康、松柏常青！

## 杨振宁先生研究风格对我的影响

○ 翟 荟 (1998 级物理)



杨先生指导翟荟科研工作

2021年，杨振宁先生百岁华诞之际，清华大学高等研究院汇编了《杨振宁先生百岁华诞文集》，呈现了清华师生与杨先生之间的动人故事。现编发文集中高研院翟荟教授文章，以深切缅怀杨振宁先生。

二十年前的那个暑假，当时还是大三学生的我来到刚刚成立的高等研究中心，开始暑期的科研实践。这里是我心目中神圣的科学殿堂。一个午后，我正在楼道里用共用复印机复印一篇论文，这时，一位长者出现在我的身后，也准备来复印一份文件。正当我准备让他先用时，他示意我先复印完，并在等待的时候开始和我随和地聊天。在这简短的聊天即将结束时，他对我说：最近有个新发表的实验很有意思，你去看一看，暑假回来和我讨论一下。就是这个看似命运之神信手安排的偶遇，开始了我和杨先生的师生缘。

二十年后，我写的教材《超冷原子物理学》(*Ultracold Atomic Physics*)在剑桥出版社出版了。在这本书的前言中，我

写道：“I sincerely thank my thesis advisor, Professor Chen-Ning Yang, who brought me into the field of ultracold atomic physics nearly 20 years ago. As Professor Yang always said, it is a good luck for someone to grow up together with a young field. His taste in physics and style of doing research, his guidance and encouragement, have had an important impact on my scientific career. This book is a special gift to Professor Yang's coming one-hundred birthday.”

我将此书送给杨先生，他给我的回信中写道：“Your book follows your approach to physics.……”

my approach to physics?我其实并不很清楚，在杨先生的心目中，我研究物理的方式究竟是什么样子，甚至连我自己都不清楚。然而，这句话是一个老师对学生莫大的鼓励。对于一个科研工作者来说，能有自己的研究方式和风格，是何其幸运的。

细细想来，我做研究的方式，难道不正是多年来在杨先生的潜移默化之下，在不断学习、体会，甚至可以说是模仿先生的研究风格中，逐渐成型的吗？于是我想，究竟应该怎样概括杨先生的研究风格，怎样总结杨先生研究风格对我的影响，怎样用这样的研究风格去继续影响我的学生，使之传承下去。

然而，我苦思良久，我想我回答不了这个问题。

正如你去读唐诗宋词，你很难简单地概括李白、杜甫或是苏轼的文风，唯有你

用心去读他们留下的名著名篇。我想，如果有学生问我，如何了解、学习杨先生的研究风格，我会建议他们去认认真真的读一读杨先生写的那些经典的科学论著，关于非阿贝尔规范势、关于伊辛模型、关于量子气体、关于非对角长程序、关于磁通量子化、关于不可积相因子……当你找一大段空余时间，忘记了周边的一切，全身心地读这些文章，重复推演文章中的计算，你会感到如沐春风、妙不可言。那里既充满了物理模型中数学的优美简洁，又不是脱离实际物理系统的空中楼阁。如同你在江南园林之中，当你正醉心于数学之美时，前方突然联系到物理实验的现实；又当你正困惑于具体实验现象时，不远处突然巧妙地抽象出理论模型。这种感觉，仿佛是置身于实验和数学之间的“拉格朗日点”，那是一种平衡而优雅的美。

除了这个建议以外，我还能说什么呢？我想我可以谈一谈杨先生说的三句话，这三句话对我来说印象最深刻，影响也最大。

### “进入一个有发展的领域”

“进入一个有发展的领域。”这句话是关于研究方向的。

这句话具有丰富的内涵。下面从几个不同的角度，漫谈我自己对这句话的体会。

杨先生强调年轻人要进入“有发展的领域”，而不是“最难的领域”或者“最具挑战的领域”。年轻人常常雄心勃勃，要做“大问题”。但是，科学发展是有其自身规律的。试想如果一个18世纪前叶的理论物理学家，一定要去挑战牛顿力学，致力于发展“超越牛顿力学的物理学”，即便他再聪明、再努力，恐怕他也是很难

有机会成功的。

什么样的领域是“有发展的”？往往一个新的研究领域是有发展的。杨先生常说，一个年轻人如果能和一个新的领域一同成长，那是一件非常幸运的事情。他也常举例，他年轻时赶上了粒子物理发展的黄金时代，同时，也是统计物理大发展的时期，因而在这些领域都作出了很重要的贡献。

同时，杨先生也说，一个人要不断保持对新生事物的兴趣。20世纪80年代高温超导发现时，杨先生已经是60多岁的功成名就的大物理学家了，他还对此非常感兴趣。他针对Hubbard模型开展研究，提出了 $\eta$ -配对和Hubbard模型SO(4)对称性等理论，产生了深远的影响。近年来，我对机器学习用于物理学研究非常感兴趣，尝试着做了一些工作。我告诉杨先生，就得到了他很大的鼓励。

一个新的领域是不是一定就是“有发展的”，这也是一个仁者见仁、智者见智的问题。没有人有准确预言未来的能力，这甚至就像你看着一个襁褓中的孩子，去判断他长大以后是否能大有作为。尤其是在一个新的领域或研究方向刚刚萌芽时，判断它是否在未来有发展，就很大程度上取决于个人的眼光和品味（taste）。比如1995年冷原子物理刚刚出现时，其实很多大物理学家并不看重这个研究方向。因为当时研究的问题主要集中在对“玻色-爱因斯坦凝聚”这一现象的研究，而很多人认为这个现象已经非常清楚了，再研究也没有新意了。但杨先生就非常看重这个方向，积极鼓励我们进入这个新兴的方向，并积极鼓励我们进入这个新兴的方向，并亲自在清华作报告，介绍最新的发展。20年后，冷原子领域已经取得了蓬勃的发

## □深切缅怀杨振宁先生

展，其研究范围已经远远超出了“玻色-爱因斯坦凝聚”这一现象，其丰富的物理内容已经使之成为量子物质研究中不可或缺的一部分，不断地揭示新的物理，并影响到其他研究领域。这都证明了当时杨先生的眼光和品味。

当然，一个新的领域不能等同于一个有发展的领域。有些新的领域不一定能有很大的发展，也有些“老的领域”在合适的机会下会有新的发展的机会。例如20世纪70年代中数学物理中对一维可解模型做了很多研究，其中最著名的就是杨先生和巴克斯特（Baxter）分别独立提出的杨-巴克斯特（Yang-Baxter）方程了。当时，这些研究纯粹属于对理论模型的研究，属于数学物理的范畴。但2000年以后，在冷原子体系中可以实现这些一维模型，因而使得对一维可解模型的研究不仅是纯粹的数学物理的研究，而是和实验有关。这导致了这一研究方向的新的一轮发展。当时，杨先生虽然已经快90岁了，还是以很大的热情投入了这一轮新的研究中。特别是他发现，对于一个多分量费米气体来说，分量数目越多，其性质越接近一个玻色体系。这一理论预言后来很快被佛罗伦萨的实验组证实了。

有朋友曾经问我，杨先生既说要做有发展的领域，又说要做个人感兴趣的领域，这两句话之间是不是有矛盾，我的回答是“没有”。因为杨先生还说过，一个人的兴趣范围不要太狭窄。这三句话放在一起看就完整了。也就是说，一个人要保持比较宽的兴趣面，这样在个人的兴趣面里，至少可以包括一两个有发展的方向，这样就可以把个人兴趣和研究领域的发展前景统一起来。

## “宁拙毋巧”

“宁拙毋巧。”这句话是关于研究态度的。

杨先生在很多场合题字时，特别是他给孩子们、年轻人题字时，都是题这四个字。杨先生认为这四个字对于当今中国的年轻一代非常重要。

我想这四个字有两层意思。一层意思，是不要投机取巧，更不要弄虚作假，强调做学问必须诚实。另一层意思，是说做学问没有捷径可走，必须脚踏实地，从最简单的事情开始，一步一个脚印。杨先生在《我的学习与研究经历》一文中，给学生的建议，其中有一条就是：“永远不要把所谓‘不验自明’的定律视为是必然的。”

我也常常和我的学生们分享一个体会：很多时候我们面对复杂的问题无从下手，是因为我们对简单的问题理解得不深入。对于很多简单问题，我们想当然地接受了其中的结论，认为这些结论是“不验自明”，而没有去打破砂锅问到底，去深究其中的道理。或者说：我们之所以苦恼于得不到巧妙的结果，是因为我们在“拙”字上面花的功夫还不够。

我们看杨先生的很多文章，虽然最终的结论都极具创新性，开拓了人类知识的边界，但如果我们看得到这些结论的过程，都是通过一步一步扎实的推演得到的。所以，我们读杨先生的文章，不仅要看到最终结论的“巧”，更要看到达到这个结论过程中的“拙”。同样是创新性的工作，杨先生的文章读起来让人有“万丈高楼平地起”的踏实感，而另一类文章读起来，则给我以“天马行空”的飘忽感。我想，这是完全不同的两种研究风格。

### “懂一个东西的标准就是会做推广”

“懂一个东西的标准就是会做推广（generalization）。”这句话是关于研究方法的。

记得我在杨先生指导下读博士时，有一段时间曾对杨先生关于Hubbard模型 $\eta$ -配对的工作很感兴趣。有一次去找他请教，他对我说，你要是真正懂一个物理理论，就要能对它作出推广。你能推广一个物理理论，才说明你真的懂了这个物理理论。我不晓得杨先生是否在其他场合说过这样的话。杨先生在《我的学习与研究经历》一文中，给学生的另一条建议是：把问题扩大往往是一个好的策略。（Putting a problem in a generalized context is often a good strategy.）和这段话有类似的含义。

杨先生的这句话当时就给我留下了非常深刻的印象，并成为我此后研究中理解问题的准则。这句话就像金庸小说中绝世武功中的秘籍口诀一样，哪怕有一点领悟，都会豁然开朗，武功精进。我后来做的工作中，有一些我自己觉得还不错的，都可以从中看出这句话的影响。

为什么我认为这句话很重要？因为对于一个理论，可能在一个情形（context）下面，已经发展得很成熟了，但如果要推广到另一个不同情形下，很多表面的东西变了。如果我们要成功地作出推广，就要提炼出这个理论中最本质的东西。所以，推广的问题，实际上是提炼本质的问题。因此，只有当我们能提炼出本质了，才是真正懂了。反过来，把一个理论作出推广，也是提炼其本质最有效的方法和手段。物理学所追求的，正是对纷繁复杂的现象背后统一普适的描述。因而，我们越是能提炼出一个理论的本质，将其推广到

更多、更一般的情形之下，做出的工作就越重要。

纵观杨先生的工作，我们也可以更深刻地体会这句话的重要性。杨-米尔斯非阿贝尔规范场论是杨先生最重要的成就之一。这一理论成为后来标准模型的基础，可以当之无愧地列入人类物理学中最基础的少数几个理论之一。然而，杨-米尔斯理论是对麦克斯韦理论的一个推广，能做出这一推广，可以说是杨先生反复琢磨透了麦克斯韦理论，最后“真正懂了”。这一推广提炼出规范对称性这一核心。但麦克斯韦理论是阿贝尔理论，从阿贝尔理论到非阿贝尔理论，具体情形变了，因而杨-米尔斯的这个推广将规范理论的数学形式更一般化了。

杨先生的另一个工作杨-巴克斯特方程是基于对一维可积模型的严格解。对于这类模型，Bethe最早提出了一种被称为“Bethe Ansatz”方法，后来Lieb等人利用“Bethe Ansatz”方法解决了一维相互作用玻色子问题。之后，杨先生开始利用这个方法求解费米子问题。尽管这个研究似乎可以看成同一个方法从玻色子到费米子的推广，但正是这个推广，发现了可积模型中一个非常优美的数学结构。后来，澳大利亚国立大学的巴克斯特教授在求解另一个统计物理模型中，也发现了类似的结果。后来人们意识到，这是可积模型中的一个普适而本质的数学结构，后来被称为杨-巴克斯特方程。这一发现不仅对后续可积物理模型的研究有重要意义，在数学的很多分支中都产生了重要的影响。

所以，即便是如此具有创新性、有深远影响的工作，也不是无中生有、从零开始的。

## □深切缅怀杨振宁先生

以上所谈的三句话，可以说是二十年来自从我从杨先生那里学到的最重要的东西，分别从方向、态度和方法三个方面，时时刻刻指导着我的研究。

最后，我还想感叹一点关于科研论文的文风。读杨先生的文章，每篇文章开篇都非常简洁，直达主题。这也是杨先生一贯的风格。杨先生说，“宁拙毋巧”后面还有一句，是“宁朴毋华”。杨先生这种“宁朴毋华”的文风，是我无比仰慕和羡慕的。如今很多的科学论文，由于受种种原因的影响，开篇总是要铺开一个大框架，恨不得从盘古开天辟地讲到未来人类几百年的科技发展。美其名曰是为广大读者考虑，介绍一个大的背景，实则常常是空洞无物。而且越来越多的文章，这样空

泛的开篇介绍和这个具体工作所解决的问题都没什么关系。这类空泛的开篇，不仅不能使广大读者受益，反而常常会误导读者，甚至误导大众，也助长了科学上的浮夸之风。然而，无奈这种文风已流行于我们这个时代。以至于杨先生在2008年左右给《物理评论快报》（*Phys. Rev. Lett.*）投去一篇文章，其中一个审稿人也建议他要重新写开篇引言。何时，我们科研论文的文风，可以有“一次文艺复兴”？

啰啰嗦嗦谈了这些肤浅理解和体会，有些甚至可能并不准确，就此打住吧。“先生之风，山高水长”，我们站在山下仰望高山，难免有“不识庐山真面目”的片面，还需要在未来的不断攀登中不停地去思考、去领悟。

## 追忆杨振宁先生

○翁帆（2011级博，建筑）

12月10日下午，清华大学在主楼接待厅举行杨振宁先生追思会。校党委书记邱勇院士、校长李路明院士、常务副校长曾嵘，学校老领导，杨振宁先生亲属、好友、同事、学生代表，学校师生、校友代表等100余人参加追思会。校党委常务副书记向波涛主持追思会。

以下是杨振宁先生夫人翁帆女士在追思会上的发言。

今天我们在清华相聚共同怀念杨先生，首先我想特别感谢清华人多年来对杨先生的关心和爱护。感谢大家分享很多关于杨先生的回忆。在这里我想跟大家分享一些杨先生在清华园生活的小片段。杨先

生长于清华园，又落叶归根于清华园，他与清华有着特别深的缘分。

我们都知道1929年杨先生七岁时随父亲搬到清华园居住，在清华园度过他快乐的童年时光，直至1937年抗日战争全面爆发。杨先生跟我说他小时候在清华园，跟小伙伴们一起的时候，总是一边走路一边大声唱歌。那时大人们都知道，那个唱歌声音最大的就是杨振宁。后来我突然意识到，杨先生做人做事直率坦荡的风格从他童年这一幕已经可以略窥一二。

杨先生的童年是很幸福的。20世纪30代的中国社会是动荡不安的，清华园却如世外桃源。杨先生和小伙伴们爬树、溜冰、飙车（当然飙的是自行车）。杨

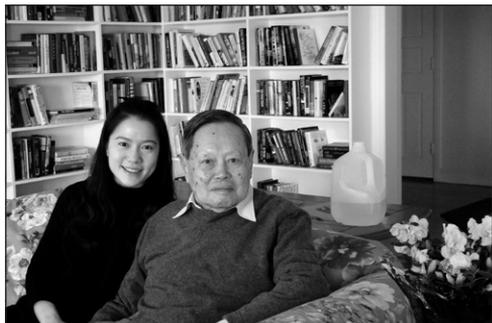
先生说，他九岁十岁时父亲就发现他的数学天分，但是他父亲没有拔苗助长，可以说，他的天赋在清华园得到健康的启发和发展。多年以后，杨先生被黄昆先生称为“最正常的天才”，我想这也是得益于清华园这个轻松健康的成长环境。

从1938年至1945年，杨先生在西南联大接受高等教育，清华是组成西南联大的一个重要部分。一个人的价值观萌芽于童年，塑造于青少年，重构于成年。结合当时内忧外患的社会环境，我们很容易理解杨先生，包括杨先生同一代的知识分子，一辈子为振兴中华民族而奋斗的情怀和决心。

1945年杨先生踏上赴美国求学之路。从1971年开始，他每年回到新中国，尽力帮助中国的科技发展，努力为中国与世界架起沟通的桥梁。后来，1996年杨先生应清华王大中校长的邀请，帮助清华建立高等研究中心，这件事成为杨先生最后三十年的工作重心。

2003年12月杨先生回到清华园定居。一年后我也来到清华，也就是21年前的12月。我记得那一天很冷，清华工作人员到机场接机，在机舱门口接我的是许晨。到北京的第二天早晨，我醒来的时候，天空飘着大雪。我从小在南方长大，那是我人生第一次看到雪，雪中的清华园特别美丽。2005年又一次下雪的时候，杨先生和我特别穿好外套，走到家门口，站在雪中，拍了张合照。这张照片一直挂在我们家墙上。

杨先生喜欢走路，他说他的健康得益于他年轻时喜欢走路。那时，我们常常傍晚在校园散步。我们有两条路线，一条是从家里出发，走到二校门，然后往东一直



杨振宁、翁帆夫妇

走到主楼，再走到清华东南门口。另一条路线是走进二校门，走到大礼堂，杨先生会指着大礼堂西边的小山坡说他小时候常骑着自行车往下冲。然后我们会顺着大礼堂后面的小河往东走。我记得我们走到一处纪念碑旁，杨先生说纪念碑上有好些他当年西南联大的同学的名字。我能感受他说话时的沉重与感叹。后来杨先生年纪再大些，走不了那么远的路了。那时我们就走到二校门，走到玫瑰园，在那里略微停留休息，然后返回家中。再后来，杨先生不再出去散步了，改为在客厅走走。一直到他100岁的时候，他还坚持在客厅走上两三圈。

杨先生一个多年的爱好是编辑小视频，他自己称之为制作小电影。在他制作的小电影里，有一个叫《清华园的春天》。那是2013年的春天，我们有一天经过西操南边的小河，见到两岸桃花盛开，十分好看。第二天，杨先生带上他的摄影机，跟我一起到那里拍摄。镜头中，桃花夹道，杨先生从远处徐徐走来。

在这里我再次感谢清华各任领导、杨先生的朋友、同事们对杨先生的真挚感情。我知道你们也一直和杨先生站在一起。

2025年12月10日

# 他的“追星”足迹，将被时时铭记！

——谨以此文纪念南仁东学长逝世八周年

○黄思南（2016级，新闻）



南仁东（右3）在密云天文站FAST的50米模型下为国际咨询专家介绍反射面促动器

你或许早已熟知“中国天眼”之父南仁东的传奇故事，却未必知晓他也曾是清华园里一名多才多艺的顽皮少年。大礼堂前，他画下建筑光影；教室楼内，他率先解出难题；荷塘畔，有他与挚友畅谈抱负的身影；夏夜的草地上，留下他细数繁星的呢喃。从清华启程，他怀着更足的底气勇攀险峰、探索未知。

时隔六十余年，南仁东在清华读书期间的部分手稿与照片首度公开——泛黄的纸页间，仍可感到思维的跃动与青春的温度。秋风渐起，南仁东已离开我们八年。想您了！南学长！

## 清华岁月：是“活宝”也是“尖子生”

1963年秋天，凭借优异成绩考得吉林省理科状元的南仁东成为清华大学无线电电子学系无904班（后与无905班合并为无

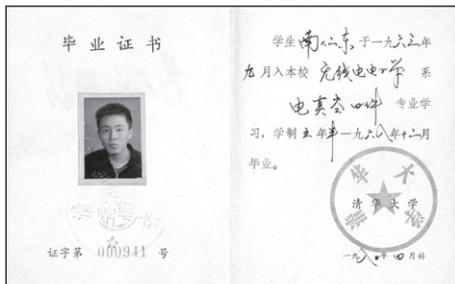
9045班）的一名学生。本想修习建筑学的他，由此开启电真空器件和超高频技术领域学习。

在同级同学陈光海的回忆中，那时无线电九字班的同学们几乎人人都有个别称，不是蔬菜水果就是大小动物。南仁东“短发贴着头皮，脑袋圆圆的”，又是班里的开心果，因此被唤“土豆”。大家你呼我应，其乐融融。

那时的南仁东，是无线电系九字班的“活宝”。宿舍里，南仁东总被围在大家



南仁东的清华大学学生证



南仁东的本科毕业证书



南仁东（右2）与同学在二校门前

中间。“有次聊到《红色娘子军》舞剧，他突然踮起脚尖，哼着调子跳起来”，凌空一跃时，满屋的喝彩几乎要掀翻屋顶。课余郊游，他又和同学上树摘野果、下塘捉泥鳅，“调皮极了”！

可一旦走进教室，“活宝”就成了全班佩服的班长，沉稳可靠、学习成绩非常好。与南仁东既是同班同学、也是至交好友的黄金生记得，不管多难的数理方程习题，南仁东总是最先答完；不管多复杂的机械制图，他都能“徒手画出漂亮的图形”。清华校史馆如今陈列着一套圆规，正是南仁东1965年参加学校绘图竞赛获得一等奖时得到的奖品。

对于新知，南仁东总是充满探索热情。外语主修俄文的他，为精进英文水平，常揣着英文词典默背。背会一页就撕下一页，词典越来越轻薄，积累下来的知识则越来越厚重。文体俱佳，“样样都称得上一把好手”“多才多艺”，是挚友们对南仁东的共同印象。

他钟情绘画，清华图书馆里的中外画集被他一一借阅读看。冬日的窗玻璃是他绝佳的“画板”，雾气一凝，随手一画，便是一幅幅同学们的卡通像：你的厚眼

镜、我的大嗓门，夸张搞怪又活灵活现。

他喜欢写诗，前往青海、新疆等地实践，壮阔山河、少年意气，都被他写进诗里；后来，他将近百首诗歌集结成册。

他还热衷摄影，在宿舍搭起简易暗室洗照片，红灯下的相纸上，荷塘、主楼、大草坪渐渐清晰，映出青春的轮廓。

他长于体育，每天下午四点半，他会从位于东区九号楼的宿舍出发，跑到颐和园的牌楼底下再折返。寒来暑往，几乎不曾间断。冰场上，他踩着冰鞋穿梭如飞、身影灵活。爬山、游泳、打球……样样都称得上一把好手。

他也“追星”，校园里的草地是南仁东的“天文台”。夏夜的星空热闹明亮，他常与同班好友一起，躺在草地中央仰望苍穹，“指着天空低声介绍，对每颗星都了如指掌”。

### 攻坚铸器，“要是问题不解决，就永远睡不着”

1968年，南仁东从清华毕业，被分配至吉林省通化市无线电厂。和他同届毕业、无902班的王世明，则去往吉林省辽源市无线电厂。工作第二年，两人便分别接到一项“硬”任务——研制我国首台自主制造的半导体收音机和电视发射机。

攻关的日子里，他们曾共同面对一个棘手的电路板调试难题。南仁东一夜未眠，逐一检查电路板上1000多个测试点，终于找到那个在金属化过程中破裂的穿孔。一句“要是问题不解决，我就永远睡不着”，悄然串起他的一生那份刻在骨子里的清华“实干”底色，“不解决问题绝不罢休”的信念与韧劲始终不曾改变。

1994年，南仁东提出要建造中国自己

## □ 怀念师友



南仁东手绘的清华大礼堂画作

的大型射电望远镜。“别人都有自己的大设备，我们没有，我挺想试一试！”

踏勘300多座山头，上下求索22年，带领团队推动一项项前所未有的技术突破，建造出全球最大的500米口径球面射电望远镜（FAST）“中国天眼”。“行胜于言”的清华校风，在南仁东的身上得到了生动呈现。

### 情系母校，“清华是老南一生的骄傲”

南仁东对清华、清华人的情谊始终深厚。他的夫人郭家珍女士在向学校档案馆捐赠南仁东在学期间物品时说：“清华是老南一生的骄傲，他一直以自己曾经是一名清华学生感到自豪！”

清华人也始终是他科研路上的坚定伙伴，多个清华科研团队参与了FAST的预研究和方案设计，承担大量核心工作。清华园内曾建起500米大射电望远镜馈源支撑系统相似实验模型以研究FAST无平台支撑方案的可行性。

2015年初，南仁东邀请无线电系九字班的几位同窗相聚。热腾腾的火锅前，他拿出电脑，打开PPT，认真分享FAST项

目进展。无902班的林海回忆，南仁东的眼睛还是那么亮，闪烁着对新发现的无限期待。而令所有人没有想到的是，聚会次日，南仁东突然吐血，身体状况急转直下。

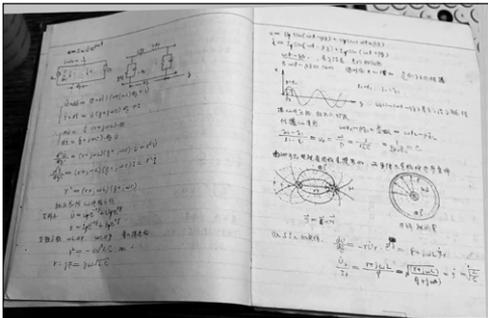
2016年9月25日，FAST正式落成启动。不久后，王世明突然接到南仁东来电，已然病重、正在住院治疗的南仁东声音很是嘶哑微弱，字字句句却都关乎项目：“FAST现在需要一项技术支持，清华有位学长精于电波研究，你一定要帮我联系上……”

### 星耀寰宇，天上有颗“南仁东星”

2017年9月15日，南仁东告别了人世，但他倾注心血铸就的观天巨眼，已稳稳立在黔南山坳，延续着他未竟的眺望。

仅仅二十余天后的10月10日，FAST首次捕捉到来自宇宙深处的脉冲星信号，实现属于它的“零的突破”。这声跨越亿万光年的回响，是它献给世界的科学礼赞，亦是对南仁东毕生坚守的深沉告慰。

南仁东曾在给自己的诗里写“孤影对黄昏”，他也许的确是孤独的，在探索未知的征途上，南仁东总是默默承担一切；但他绝不孤单，同窗老友记得他的机灵顽



南仁东在清华读书期间的笔记本

皮与意气风发，共事同侪难忘他的远见卓识与执着担当，广袤的星空、无垠的宇宙已轻轻敞开怀抱，将他拥入绮丽的天际。

如今，FAST发现的脉冲星数量已突破1000颗，来自宇宙的奥秘就这样被听见、被解读、被述说。清华园里，仍有志同道合的青年学子并肩遥望天际，渴望终其一生，做一件对国家对人民有益的事。

2018年秋，国际天文学联合会将第

79694号小行星命名为“南仁东星”；2019年秋，南仁东被授予“人民科学家”国家荣誉称号；2025年秋，八年级语文教材新增课文《天上有颗“南仁东星”》。南仁东的“追星”足迹，将在一次次仰望与讲述中，被时时铭记。

八年已过，再呼唤一声“学长！”也许会有星光从银河深处传来——那是他的回应，轻快、明亮、永不熄灭。

## 中央党校原副校长陈维仁的秘书生涯

○程冠军

2025年10月3日，中央党校原副校长陈维仁同志逝世，享年101岁。

陈维仁，1924年3月出生于云南武定县。1944年考入西南联合大学，1947年1月在清华大学加入民主青年同盟，1948年加入中国共产党，1949年毕业于清华大学经济系。历任《人民日报》编辑，中共中央党校办公室副主任、文史教研室副主任、进修部主任、副校长。1994年3月离休。

本刊摘编中国领导科学研究会副秘书长、中国作家协会会员程冠军文章，以表达对陈学长的深切缅怀。

陈维仁早年考入西南联合大学，后毕业于清华大学经济系。宽厚正直，宠辱不惊——用这八个字形容陈维仁是最恰当不过了。

陈维仁说，他这一生最大的幸运就是上了两个有名的学校，先后跟了三个好人当秘书。陈维仁所说的“两个有名的学校”是指西南联大和清华大学；他所说的



任中央党校副校长时的陈维仁

“三个好人”一个是原《人民日报》总编辑、杰出的新闻工作者、著名的史学家邓拓；一个是原全国人大常委会副委员长、中央党校校长林枫；另外一个就是曾任中央党校副校长、中共中央总书记的胡耀邦同志。

### 狮子山走出清华学子

云南楚雄自治州的武定县，有一座被称为“西南第一山”的狮子山。1924年3月4日，陈维仁出生在狮子山下的一个小

## □ 怀念师友

山村里。童年时代，陈维仁读书就十分刻苦，以至于上私塾时，眼睛就开始高度近视，到了中学已看不清黑板。但因为家境不好，又配不起眼镜，只好总坐在教室第一排的位子上。

1944年7月，陈维仁考取了西南联合大学。西南联大是抗日烽火中，由北大、清华和南开三所大学联合组成的。抗战胜利后，因反对内战，昆明爆发了著名的“一二·一”学生运动，思想进步的陈维仁与同学们一起积极投入到了这场“反内战、争民主”的爱国学生运动中。

西南联大集中了一大批著名学者和爱国人士。这些学者中，陈维仁印象最深的就是费孝通、李公朴、闻一多。“一二·一”运动时，费孝通带领学生在街头演讲，子弹在头顶飞来飞去，但他却毫无惧色。1946年5月，西南联大解散，陈维仁是最后一批离校的学生，6月底他与同学们北上清华。

在清华大学期间，陈维仁继续学习经济学。陈维仁对清华最美好的回忆就是听陈岱孙教授讲课。陈岱孙受过西方教育，他讲课非常严谨，个子高而挺拔，目光炯炯，每次上课总是西装笔挺，夹着光亮的皮包。他走上讲台，先是放下包，转身在黑板上用英文写下所讲的题目，然后再转过身来解开金光闪闪的手表放在讲桌上，便开始讲课。陈先生讲课深入浅出，口若悬河，头头是道，且没有一句废话，直到最后一句话讲完，恰好下课的钟声也响了。陈维仁说，当时同学们都说，如果陈先生讲课结束，钟却没有响，那一定是钟出了毛病。这个猜想还真的发生了，有一次，陈岱孙说完“下课”之后，钟竟然没有响，最后发现真的是钟出了故障。

## 给邓拓当秘书

1947年，陈维仁在清华加入了民主青年同盟，次年8月又秘密加入了中国共产党。1949年，根据形势发展的需要，应届学生提前一年毕业，陈维仁的愿望是随解放军南下，但党组织却给他分配了另一个重要任务：中央决定将《人民日报》作为党中央机关报，要选拔一批年轻干部去《人民日报》，陈维仁就到《人民日报》去当了一名编辑。

同年秋天，37岁的邓拓到《人民日报》担任总编辑（社长为范长江）。1954年，苏联《真理报》总编辑谢彼洛夫跟随赫鲁晓夫访华，报社安排陈维仁为邓拓整理谈话记录。邓拓对陈维仁的工作非常满意，便决定让陈维仁做自己的秘书。

邓拓为人和善，说话时总带着微笑，一派学者风度。刚做秘书工作时，邓拓找陈维仁谈话说：“做秘书事务性的东西太多了，你本来应该在业务上有所发展，但不要着急，你也可以写文章。”

1955年3月12日是孙中山先生逝世30周年纪念日。之前，邓拓对陈维仁说：“纪念孙中山先生逝世30周年，《人民日报》要发表一篇纪念文章，你来写。”陈维仁感觉这个担子不轻，忙说：“我不了解孙中山逝世的情况啊？”

邓拓微笑着说：“你可以到国家图书馆查找一下当时的报纸，看一下群众对孙中山先生逝世的反响，然后就会写这篇文章了。”陈维仁心中十分激动，这分明是手把手教自己写文章啊！

陈维仁依邓拓所言，写好稿子于3月10日下班前交给邓拓。邓拓说：“你先回去吧！我晚上看大样时再看。”虽然交了

差，但陈维仁心中还是没有底，回到家还一直忐忑不安。

第二天早上，陈维仁一到报社，就看到自己写的稿已经邓拓的修改并排出了清样，题目是《人民对孙中山的悼念》。翌日，这篇3000字的文章就在《人民日报》全文发表。

### 给林枫当秘书

1959年3月，陈维仁被安排到中央党校59班学习。当时，中央党校校长是曾担任过刘少奇秘书的林枫。林枫不仅担任中央党校的校长和党委书记职务，同时还是全国人大常委会副委员长。1963年，党校领导找正在学习的陈维仁谈话，让他留在党校为林枫同志当秘书。

陈维仁说，林枫在任校长期间，做了许多有益的工作，他着力改造了党校的知识结构，让时任中央党校教育长的蒋南翔在全国著名高校发通知，挑选一批年轻干部充实到党校的各个教研室。他以“十年树木，百年树人”的理念改善了党校的自然环境和知识结构。如今的中央党校树木成林、景色宜人，林枫同志功不可没。

“文革”期间，林枫遭到残酷迫害，被撤销中央党校校长和党委书记职务，并被抄了家。1968年3月，受尽非人折磨的林枫被逮捕关进秦城监狱，直到1972年才得以出狱。由于林枫的身心受到极大的摧残，出狱后一直住在北京医院。1977年9月28日，生命垂危的林枫在病床上见了自己的老部下陈维仁和新任中央党校副校长胡耀邦最后一面，之后便离开了人世，终年71岁。林枫同志的冤死，对胡耀邦的刺激非常大，更坚定了他拨乱反正、平反冤假错案的决心。每当提到与林枫的最后一

面，陈维仁总是禁不住地流泪。

### 给胡耀邦当秘书

1976年10月6日，粉碎“四人帮”。1977年3月，胡耀邦同志任中央党校副校长，主持全面工作。

胡耀邦到党校时，陈维仁还属于“靠边站”的人。当时他正在香山劳动。中央党校组织部来找他谈话说，胡耀邦来党校需要一个文字秘书，让他回校工作。

陈维仁第一次见胡耀邦是1977年5月2日，正值五一放假后的第二天。陈维仁来到胡耀邦的办公室，胡耀邦一抬头首先看见了陈维仁，便微笑着问：“同志你找谁？”陈维仁已经猜想到眼前的这个人就是胡耀邦同志，便说：“耀邦同志你好，我是陈维仁。”胡耀邦一听马上兴奋地说：“我等你好久了！你来了。”然后他顿了一下，指着桌子上的一堆文字材料半开玩笑地说：“我正在做你的工作。”陈维仁便不再拘束，赶快跑过去与胡耀邦握手。此后，陈维仁跟随着胡耀邦在中央党校开始了解放思想、拨乱反正的日日夜夜。

解放思想首先是从创办《理论动态》开始的。胡耀邦到党校不久，便提出“要创办一个刊物”即《理论动态》，办刊人员都是胡耀邦亲自挑选的。为了办好《理论动态》，胡耀邦倾注了大量心血，他经常为《理论动态》出题目、出思路、与大家一起讨论，并亲自修改文章。使《理论动态》在短时间内就成为党内最有影响的理论刊物。他把《理论动态》作为拨乱反正、正本清源的思想武器，要把“被颠倒的思想是非、理论是非、政治是非再颠倒过来”。1978年5月10日，《理论动态》

## □ 怀念师友

第60期发表了《实践是检验真理的唯一标准》一文，引发了一场波及全党、全国的“真理标准大讨论”，从而打开了思想解放的闸门。在此后的一段时间内，胡耀邦同“两个凡是”进行了一次又一次惊心动魄的斗争。邓小平、罗瑞卿等老一辈革命家支持和推进了这场大讨论。1978年12月，党的十一届三中全会对真理标准问题讨论作了评价，标志着这场讨论取得了最后胜利，从而拉开了中国改革开放的历史序幕。

一边解放思想，一边复校。陈维仁跟着胡耀邦，每天有使不完的劲。在开展解放思想的讨论中，胡耀邦提出了“不抓辫子，不戴帽子，不打棍子，不装袋子”的“四不”主义，消除了大家的顾虑，对思想解放起到了很好的作用。在解放思想的同时，胡耀邦已开始着手平反冤假错案的工作。在中央党校的教学方面，胡耀邦大胆创新，先后开办了老年离退休干部班、老干部文化班、新疆班，并且着手为党的事业培养接班人，开始创办中青班。

除了做好各项工作外，胡耀邦始终坚持读书。这方面，对陈维仁的影响很大。胡耀邦不但读书多，而且阅读速度非常快。陈维仁发现胡耀邦的办公桌上放着一套《列宁全集》，重要的地方都作了标记。他提倡“每个干部要读2亿字的书”。一次，陈维仁问起这个话题，胡耀邦对他说：“每天坚持读几个钟头，几万字不多嘛！这样日积月累，2亿字不算多吧！”后来，胡耀邦每个星期回家几乎都给陈维仁捎两本书回来。

陈维仁说，当时虽然自己是胡耀邦的文字秘书，但很多讲话稿耀邦都亲自写。他胸怀坦荡，敢讲真话、讲实话，反对空

话、套话。陈维仁平时大量的工作是帮助胡耀邦拆阅信件。当时，全国的冤假错案堆积如山，给胡耀邦写信反映情况的特别多。用胡耀邦的话叫“冤案如山，步履艰难”。

1977年12月10日，胡耀邦调任中组部部长，仍然兼任中央党校的领导职务。这段时间陈维仁就成了胡耀邦与中央党校的联络人。在中组部，为了平反冤假错案，胡耀邦每周开一次碰头会，中央党校一般都是由陈维仁参加。对于一些找胡耀邦反映情况的人，胡耀邦说：“你们找不到我可以找陈秘书。”其后，胡耀邦先后任中宣部部长、中共中央秘书长、中共中央总书记直到中共中央主席。无论职务如何变动，他一直不忘中央党校，一直把陈维仁作为他与中央党校的联络员。

1988年8月，已从中央领导岗位退下来的胡耀邦在烟台疗养。陈维仁恰好也去了烟台，于是他便去看望了这位平易近人的老领导。一见面，陈维仁就问胡耀邦：“每天晚上还能坚持走一万步吗？”胡耀邦说：“现在只能走七千步了。”这天中午，胡耀邦留陈维仁在东山宾馆共进午餐。席间，胡耀邦问陈维仁的工作情况，陈维仁说，他已从中央党校副校长的位子上退到了二线。胡耀邦说：“退下来就要好好休息，第一是长寿，第二是长寿，第三还是长寿。”

过了三天，陈维仁又去东山宾馆看耀邦。一进房间，耀邦就十分高兴地说：“你来了！听说你要来，我昨晚一夜没睡着！”然后他走到桌子旁拿出一张写好的字说：“我写了一首诗送给你。”陈维仁接过一看，只见上面写的是：

### 题赠陈维仁同志

碧海秋昊又相逢，忽闻退作长寿翁。

十载辛勤莫嗟少，栽得桃李到赢蓬。

胡耀邦九月一日

看到耀邦赠给自己的诗，陈维仁非常感动，回到宾馆，他几经琢磨步着耀邦的诗韵和诗一首：

欣逢盛世喜相逢，潜心遵嘱作秋翁。

不入飘渺神仙界，青山仰止到黄蓬。

9月3日，陈维仁把这首诗转交给了耀邦夫人李昭同志。

回顾自己走过的路，陈维仁说，我本来是学经济学的，但在经济学上却无任何建树，因此谈起经济学，我很惭愧。然而值得欣慰的是，我这一生跟随了三位好领导，我从他们的身上学到了许多人生教义。

## 一位永葆青春的共产党员

### ——沉痛悼念钱锡康同志

○本刊编辑部



钱锡康同志

钱锡康，1936年9月18日出生，江苏吴江人。1958年清华大学土木系毕业后留校工作。曾任清华大学校长办公室主任、后勤党委书记、校党委书记、校史编委会委员，研究员。1992—2015年担任清华校友总会第三、四、五、六、七届理事会理事。1998年到校友总会工作，任《清华校友通讯》主编至2007年，后继续在校友总会从事研究工作至2015年。

2025年10月27日，钱锡康同志因病在北京逝世，享年89岁。

钱锡康是一位将毕生精力奉献给党的教育事业的优秀共产党员。在清华大学工作的57年间，他历经多个岗位，始终以学校育人事业为宗旨，用行动诠释了永葆青春的党员本色。从后勤改革的开拓者到校友工作的深耕者，他传承清华光荣传统和优秀历史文化，书写了一部共产党员的奉献之歌。

#### 服从安排，辗转多岗

1936年，钱锡康出生于江苏吴江，后随家人搬迁到上海。父母对他细心培养、严格要求，同时，他受到从清华毕业的姑父和舅舅的影响，对清华产生了向往。1953年，《解放日报》刊登了清华录取名单，钱锡康看到自己的名字后高兴得跳了起来。他从上海出发，三天转了四次火车，抵达北京。后来，他时常回想起这段经历。

来到清华，钱锡康被分配到土木系给排水专业。在大学五年的25门课程中，他拿下24门课程的满分，成为同学们请教功



钱锡康  
在清华读书时期的

课的学霸。大学期间，他光荣加入中国共产党。1958年，钱锡康大学毕业并荣获“优良毕业生”奖状。他收到了毕业留校的通知，前往土木系给排水教研组报到。工作不到半年，因系里需要，他开始担任大一新生辅导员。此后，他的工作轨迹不断转向：在武装部管理民兵训练，在校医院管理消除浮肿病的保健工作，1961年调入党办从事调研、秘书性工作……“前后上下”在党办、校办一干就是近20年。1984年，一位校领导找到钱锡康说：“让你去当后勤党委书记，怎么样？”钱锡康面对这个陌生的岗位，只问了一句：“我只做过党支部书记，能做好吗？”

“学校有需要，我就干。”他毫不犹豫地服从了安排。此后14年，他成为清华后勤系统的“定海神针”——以四届连任的稳定姿态，将后勤党委工作打造成全国高校标杆。1986年，他和同事在全国率先提出“优质服务、服务育人”理念（后来发展为高校后勤“三服务、两育人”的核心宗旨），并为全国高校后勤所认可和推广。他一直相信“对后勤职工的尊重比金钱更重要”，每年春节都要带队慰问承担最脏、最累工作的职工，组织后勤入党积极分子与学生一起上党课、参加公益活动、参加学生暑期社会实践。14年间，后

勤系统有152名骨干加入中国共产党。

面对后勤改革的复杂矛盾，他创造性地将思想政治工作融入业务实践，总结出后勤党委工作的八句方针：参与改革的决策，研究改革的思路，讲清改革的道理，统一改革的认识，了解改革的情况，协调改革的矛盾，宣传改革的事迹，总结改革的经验。一位校领导曾对他说：“钱锡康啊，学校把你放在哪儿，哪儿的工作就有起色！”

### 传承文化，以史育人

62岁的钱锡康从一线岗位退下来后，组织上希望他发挥余热，到清华校友总会工作。1998年至2007年，钱锡康担任了《清华校友通讯》主编。

他积极贯彻校友工作要融入学校工作主流的方针，为学校人才培养贡献力量。在学校领导和校友总会领导的关心和指导下，他和校友总会的同事们一起，主动开展年轻校友工作：调查了解毕业生工作状况、采访宣传毕业生的优秀典型，分析总结毕业生成长道路。从大庆到深圳、包头到攀枝花，他与同事们奔波在闪烁清华人光芒的地方，先后走访了全国50多个地区的上百家企事业单位，访谈了400余位校友，撰写百余篇调查和访谈文稿，整理出优秀清华校友名录。他们的笔，写出了清华人的精神，描绘了清华人的风采，展现了改革开放以后清华毕业生“耐得住寂寞、抵得住诱惑、在国民经济主战场扎下根，作出重要贡献”的先进事迹。他们关于毕业生成长路径的调研成果也成为学校育人工作的重要参考。

他的热情和快乐影响着身边的人。“钱老师有一种魔力，他热情洋溢地工作

着，好像不知道累一样。与他一起工作的人，常常被这种热情所感染，好像忙着也不知疲倦。”曾与他一起工作的同事们回忆道。

在杰出校友调研中，钱锡康发现获得全国劳模的清华人信息不全，而劳模恰是清华校友在各条战线中的杰出代表。于是他和他年轻同事一起赴全国总工会，前后用了整整8天时间，翻阅18000余份全国劳模人员履历档案材料，查找出100余位清华校友，丰富和完善了杰出校友名录，编辑出版的《平凡彰显伟大——全国劳模中的清华人》，获评“北京市关心下一代优秀读物”。校友总会的工作人员投入大量时间和精力查阅资料，关心校友和服务学校建设发展的举动令全国总工会工作人员感动、佩服。“我们做的都是小事，但从小事中能看到大事，最终努力把小事做成大事。”钱锡康说。

钱锡康认为老同志在关心、培养青年一代方面有着不可替代的优势，其中一个就是对于学校优良传统和历史文化的传承。经钱锡康与同事们的努力，详实生动的记录与振奋人心的故事汇成了一本本展现清华人情怀与贡献的书籍——《峥嵘岁月——解放战争时期清华校友足迹》

《人民公仆》等；编辑出版的《何东昌纪念文集》荣获北京市教育系统关工委关心下一代优秀读物二等奖。他还带领同事与工程物理系合作，主持编撰了《理工结合，又红又专——清华大学工程物理系建系60周年人才培养纪实》。该书展现了清华大学在20世纪五六十年代，蒋南翔校长和清华大学党委抓住国家发展原子能事业的契机，主动请战、自告奋勇，兴办以工程物理系为代表的

一大批新技术专业，不仅对国家原子能事业发展作出重要贡献，而且对清华大学的学科建设产生了重大影响。在编著此书的过程中，钱锡康与同事们先后访问了工物系180位领导、教师、校友，查阅了大量历史资料。时任中宣部一位领导评论说：“文稿有体量、有深度、有实例，生动鲜活，是教书育人的一部极好教材，也是中国社会发展的很好的德育读本。”钱锡康带领、辅导、帮助年轻人做好校友工作，使年轻同志们在校友访谈过程中领悟清华精神，逐渐成长为校友总会的中坚力量。

2003年至2011年期间，由钱锡康牵头，校友总会先后邀请20多位优秀校友在清华大学本科生、研究生毕业典礼上演讲。这项工作延续至今，成为校友工作融入学校人才培养主流工作的名片。在此基础上编辑出版的《清华大学优秀校友演讲集萃》（第一辑至第七辑）发给当时的本科生和研究生新同学，作为开学第一课的生动教材。

钱锡康曾多次应邀和学生座谈、作报告，累计百余次，听众人次过万。他多次为全校申请入党的学生讲党课，直接参与



1981年，校机关优秀党员钱锡康

## □ 怀念师友

学生思想工作，其党课被评为北京市“灵山杯”优秀党课。他作为校关工委“大学精神文化讲师团”的成员，连续多年面向青年师生主题宣讲，传承清华精神。2019年，在“不忘初心、牢记使命”主题教育活动中，他虽已高龄，依然坚持为本科新生作“清华校史”专题讲座，为研究生作“两弹元勋爱国情怀”报告。通过生动的语言，将百年清华历史栩栩如生地展现在同学们面前，讲述一代代清华学子以振兴中华、强国富民为使命，彰显百年清华的优秀传统和精神。在场学生深受鼓舞，纷纷表示将践行清华精神，投身民族复兴伟业。

钱锡康的生活中，一直保持着“两个生日”，一个是他出生的日期，另一个是1956年3月21日——他入党的日子。在清华园工作的57年中，无论在哪个岗位上，钱锡康始终以一名共产党员对党和人民的无限忠诚努力工作。“耄耋之年，还能继续为党的事业作一点力所能及的贡献，心情很愉快，心态也更加年轻了。”钱锡康说。“钱老师让我看到一名真正的共产党员是什么样子！”曾做过钱锡康助手、如



钱锡康老师夫妇外出游览

今仍在从事校友工作的同事说。

### 无怨无悔，奉献终生

2023年3月5日上午，87岁的钱锡康又做了一场党的二十大精神宣讲。他的逻辑思维 and 记忆力仍然很好，一个半小时的宣讲基本脱稿，思路清晰、逻辑流畅，相隔几十年的数据、姓名、时间都记得很清楚。

钱锡康被很多师生当成活字典，需要查找什么资料，知道联系钱老师就靠谱。他说：“活着就要活个意思，能学习、能活动的时候一定要多参加，多思考、多锻炼，这既防止老年痴呆，也是发挥自己的余热，再作一点贡献。”

“我们同辈的人有的走得早，很遗憾没看到更好的国家和清华。我既希望看见国家一步步实现中国式现代化，也希望能为年轻人分享一些经验。看到越来越多的清华人在社会上作出贡献，这是我生活的动力和乐趣！”

钱锡康夫妇生活俭朴，但一直不忘关心青年学子的成长。2009年，他和夫人夏冰在清华校友总会设立“清华校友—钱锡康、夏冰励学金”，连续15年每年资助一名学生，资助金额累计9.35万元。除了经济上的支持，他每年都 and 受助同学见面，关心他们的学习、生活。

二十几年前，他与夫人签下遗体捐献协议，用于医学教学研究。他说：“我让他们带我去看过。人活这一辈子就要活一个意义，死后能继续作贡献，是一件值得高兴的事。”钱锡康真正做到了为育人事业、为社会发展奉献终生。

# 高澍，我的好兄弟

○王贵如



一九八五年冬，高澍在青海省海西州文联座谈会上讲话

高澍，1944年9月出生，1968年12月毕业于清华大学农业机械系。毕业后分配至青海省海西蒙古族藏族哈萨克族自治州柴达木汽车修理厂，任技术员。1978年7月调至海西州文联工作。1986年8月调至海西州广电局工作，历任文学刊物《瀚海潮》主编，海西州文联副主席，中共海西州委宣传部副部长兼海西州广电局局长。1972年开始从事业余文学创作，先后著有中篇小说《咸水湖淡水湖》《春风沉醉的晚上》，短篇小说《活佛》《琴心》等。著有小说作品集《活佛》。本文作者王贵如，中国作家协会会员，曾任青海省海西州委副书记、青海省文联主席、青海省广电厅厅长。

第一次见到高澍是1973年，在他所工作的柴达木汽车修理厂。他穿着一身油渍斑斑的工作服，正全神贯注地在车间里干活，俨然是一个地地道道的工人。

高澍出生在一个家学渊源的知识分子家庭，父亲一辈中兄弟几人都是大学生。他的父亲在20世纪50年代因涉嫌“反革命

案”而锒铛入狱，冤死狱中，母亲随后改嫁。少失怙恃的高澍只好跟着奶奶，生活在曾任新华社香港分社社长的叔父周南的家里。1968年大学毕业后，高澍被分配到青海海西蒙古族藏族哈萨克族自治州大柴旦镇的柴达木汽车修理厂任技术员。我与他同一时期来到海西，在距大柴旦200公里的德令哈工作。因为年纪相当、经历相似、气味相投，我们很快成了相契甚深、无话不说的朋友，我到大柴旦出差会去找他，他来德令哈也会找我。

高澍毕业于清华大学农业机械系，他不仅理工科根底扎实（我们常笑说他脑子里装了半个硅谷），而且涉猎广泛，知识面宽，用博览群书、杂学旁通来形容他，一点也不过分。我学的是中文，涉及文学话题，他知道得比我多。从《诗经》到唐诗宋词，从汤显祖的《牡丹亭》到袁枚的《随园诗话》，再到列夫·托尔斯泰的《战争与和平》、雨果的《九三年》，他如数家珍。读他的文章，其思想之缜密，文笔之老练，也使我不免有自叹弗如的感喟。高澍单纯透明，喜怒哀乐挂在脸上，有着嵇康式的迂直和耿介。他思维敏捷，出语幽默，常常侃侃而谈，妙语连珠，但有时也会莫名地忧伤。在别人高谈阔论的时候，他却默然不置一词，甚至会无视他人的存在，站起身来就走，连一声招呼都不打。对于自己信赖和服膺的人，高澍礼敬有加，掏心掏肺；而对于他不大“感冒”的一些人，则常常以讽刺挖苦的语调，表达他的不满和不屑。记得有一次，

## □ 怀念师友

我和高澍在路上走着，他忽然说：“给你提供一点小说素材吧：有那么一个人，当官的，他本来是坐在办公室里打瞌睡，可一听到外面的脚步声，知道有人来找他，便立马正襟危坐，抽出笔筒里的红蓝铅笔，使劲地在书本的字里行间画道道；他本来昂首阔步地走在路上，看见对面过来人了，就赶紧弯腰捡起地上废弃的一颗钉子，嘴里还念念有词：‘这不是浪费吗？不像话！’”说完，高澍哈哈大笑：“怎么样，够典型了吧！”我问他此公乃何许人也，他答曰：“远在天边，近在眼前，实有其人，非我杜撰也。”毫不隐讳自己的情感好恶，始终秉持自己的秉性、志趣和追求，这就是高澍。

正因为不苟流俗，不曲意迎合，哪怕是身处逆境，也依然不平则鸣，嬉笑怒骂，风标落落。所以，高澍后来的命运就不那么好。1974年，“批林批孔”运动开始以后，高澍因为对厂里个别领导的行事、做派有意见，就意气用事地写了几张大字报，贴在大柴旦的街头和德令哈最显眼的人民商场门前，因而惹得一些领导老大不快。为此，高澍付出了惨重的代价。清查“四人帮”残渣余孽的运动开始以后，他在厂里首当其冲地受到了惩罚，接着，又被一纸调令调配到了都兰农机厂。还在他没去都兰之前，我们就有“截留”他的想法。但是在我们表达了这样的愿望之后，一位主管干部工作的领导立即驳回了我们的请求：“留在州上，其他人可以考虑，高澍不行。据厂里反映，这是一个自高自大、目无组织的反党乱厂分子。正因为这样，才

要下决心把他调出来。”乖乖，“反党乱厂”，多大的罪名！看来我们人微言轻，这忙是帮不上的。幸喜的是，不是所有的人都这样看待高澍。当我把上述情况向时任州委宣传部部长的王平顺汇报之后，他摇了摇头，不无遗憾也不无感慨地说：“他（显然是指对高澍成见甚深的领导）就是权威？对他提点意见，就是有问题了？有本事，能干，就是大好，别的缺点毛病算什么。”这话放在今天，已经不算新鲜，但在党的十一届三中全会召开前的1977年，还真给人以醍醐灌顶、振聋发聩的感觉。“截留”虽然没有成功，但多少还是起到了一点铺垫的作用。1979年再调高澍，就没有多少磕磕绊绊了。

后来的事实完全证明，高澍是一个有水平、有能力，工作特别认真负责、任劳任怨的编辑，也是一个很称职的刊物主编。记忆深刻的是：高澍对作者真情关爱，尤其是对那些初涉文坛的年轻作者。但凡其作品有一定基础，高澍都会帮助他们修改润色，予以采用；即使不用，也都写上意见退还作者，或者把作者请到编辑部面谈。人们从高澍编过的稿件上，总能



1981年夏，青海省海西州文联工作会议，与会同志合影。第3排左2为高澍，前排右3为王贵如

看到他修改过的许多痕迹，感受到他甘为人梯的高风亮节。有的文章，整段文字甚至都经过了他的重新撰写。海西那时能够产生一个作家群，与文学刊物《瀚海潮》的创办大有关系，也与编辑部里有高澍这样慧眼识文、且对作者充满爱心的编辑大有关系。高澍对工作满腔热情，十分投入。《瀚海潮》创办之初，在海西州印刷厂印刷。州印刷厂以前只承印文件之类的印刷品，文学刊物用字浩繁，编排、装帧等都有更高的要求。那时还没有激光照排的技术，检字，特别是捡寻一些生僻繁难的铅字，对一些文化程度不高的工人师傅来说，还是有些难度的，稍一不慎就会出错。有鉴于此，在每期刊物发排之后，高澍一有时间就去检字车间，帮助工人辨认和查寻铅字。在州印刷厂的检字车间，我多次听到工人师傅对高澍的赞扬：“他现在是我们的师傅。”高澍有着良好的专业素养和导向意识。20世纪80年代中期，省内一家文学刊物发表了一篇贬损鲁迅的文章，旋即在全国掀起了一阵轩然大波，引起了众多文艺界人士的义愤和谴责。这篇文章一开始是寄给《瀚海潮》的，编辑部研究之后决定退稿。为了慎重起见，高澍又把稿子拿给我看。我看了这篇文章之后，和高澍做过一番认真的讨论。从文章的具体观点，说到它的总体倾向，以至说到郁达夫在纪念鲁迅大会上讲过的一段话：“一个没有英雄人物出现的民族是一群可怜的生物群体，而有了英雄人物却不知道崇拜和爱戴的民族是一个没有希望的奴隶之邦。”最后，我们一致的看法是，我们的刊物不发这篇稿子是对的。不发，是对鲁迅先生的崇拜和捍卫，是对读者的负责，也是对刊物的爱护。今日重提旧

事，只是想借此说明，在一些事关舆论导向的重大原则问题上，作为刊物的一个负责人，高澍的头脑是清醒的，认识是明确的，处置也是妥当的。

以高澍所拥有的名牌大学毕业生、年富力强、文理兼通等个人条件，改革开放以后，无论是考研还是调离海西，另谋高就，大概都不是太难的事，可高澍却从来没有动过走的心思。直到1986年，北京一家媒体发来了商调函，准备调他去当编辑，这走与不走的问题才成了高澍不得不面对的现实。高澍拿着北京方面的商调函来找我，我问他：“留下来可以吗？”他回答说：“我考虑了很长时间，还是走吧，过了这个村不一定再有这个店。”我想也是，高澍学校一毕业就来到海西，在海西已经待了快20年了，好不容易才有了这么一个回京的机会，我们应该尽量成全他的愿望。但鉴于高澍在海西是个小有名气的人物，我作为州委副书记，不能擅自做主。这样一来，我便向当时的州委主要负责同志王汉民（1970级自动化）作了请示。汉民同志基本同意我的意见，他明确表示：“人才难得，我们先尽量挽留吧。海西缺人，尤其是缺像他这样的人。”随后，我便陪同汉民书记去了高澍的家里。我们恳切地向他表达了州委的挽留之意。高澍沉吟了一阵，出乎我意料地说：“好吧，那就不走了。”后来，高澍告诉我：“本来是下定决心要走的，可你们一来，不知为什么，要走的话却怎么也说出来了。海西对我不薄，我要是坚持一拍屁股走人，那就不够意思了。”

万万没有想到的是，我们的真心挽留，竟然把高澍永远地留在了柴达木。在1987年8月9日一次突如其来的车祸中，

## □ 怀念师友

高澍不幸遇难。我是州上最早得知这一噩耗的人。州委宣传部的苏晓然气喘吁吁地跑来找我，说是高澍出事了。我连在家里穿着的拖鞋都没有来得及换，跟上他就往医院跑。走进病房，看见躺在病床上的高澍头上脸上都有血痕，摸了摸他的胸口，胸口好像还热着，但围在旁边的医生说：“高澍的头上被汽车撞开了一个3厘米深、11厘米长的口子，脑颅破碎，生还的希望已经没有了。”人的生命竟然会这么脆弱，生龙活虎般的一条汉子，眨眼之间，就去了另一个世界。望着床上再也醒不过来的高澍，我禁不住失声痛哭。高澍啊高澍，你才43岁，你的孩子才上小学，你怎么就忍心撇下他们扬长而去呢？你担任州广播电视局局长（兼海西州委宣传部副部长）才半年，多少人对你寄予厚望，你自己不是也正在调查研究，着手绘制海西广播电视事业发展的美好蓝图吗？你不是还说，要积极争取省上支持，尽快将广播电视的微波线路通到海西，让海西人也看上青海台的电视节目，并要组织力量，好好拍一些反映海西山川形胜、人文风情

的纪录片吗？你怎么能说走就走，将夙愿付之东流呢？

高澍的后事是我主持办理的，办得朴素而又隆重。我们都想用这种备极哀荣的方式，表达对高澍英年早逝的惋惜和悼念。高澍追悼会开过之后的很长一段时间，我老是出现幻觉一样的疑惑，高澍真的死了吗？虽然这疑惑一闪而过，只是恍惚着。许多时候，我又觉得，高澍没有死，他随时都会推开房门，站在我的面前微笑。那一身半旧的中山装，那深厚的男性的嗓音。我无法相信这些俱作梦中容颜！

党的十一届三中全会之后，随着高澍父亲冤案的昭雪，睽隔20余年的母亲也与他在武汉见了一面，加之工作顺利、前途看好，高澍的喜悦之情溢于言表。我能明显地感觉到，那几年，是高澍活得最神采飞扬的一段时间，常常能听到他那爽朗的笑声，看到他激情迸发的文字和豪迈的气概……这一切，于今都飘然远去、无影无踪，如何能不让人痛心入骨，几番垂泪！

高澍，我的好兄弟，愿你的灵魂在天国安息！

## 庞文弟同志逝世 享年98岁



北京市高等教育局原局长庞文弟同志，因病于2025年10月2日在北京逝世，享年98岁。

庞文弟，1927年1月生，河北清苑县人。1947年4月至1947年9月在清华大学工程委员会工作。1947年9月至1949年6月在清华大学土木工程系学习。1947年7月加入中国共产党，曾任地下党支部书记。1949年6月

至1965年底，在中共北京市高校党委、市委大学部工作。1966年1月至6月，任中共北京市宣武区委书记处书记。1971年底至1979年5月，任清华大学基础课分党委书记，建工系、自动化系分党委书记。1979年5月至1988年，任北京市高等教育局副局长、局长、党委书记。1982年起，任北京市高等教育学会副会长、会长、顾问。1994年11月离休后，参加北京市高等教育史的研究和编撰工作。

## 清华大学原常务副校长梁尤能同志逝世



著名教育家，清华大学原常务副校长，北京国家会计学院首任院长梁尤能同志，因病于2025年11月11日在北京逝世，享年90岁。

梁尤能同志1935年4月8日出生于四川达县，1953年考入清华大学机械制造系，1954年加入中国共产党，1955年转入工程物理系学习。1958年毕业留校在工程物理系工作，1986年任教授、博士生导师，曾任工程物理系副主任。1984年任科研处处长，1985年任教务长，1986年任校党委常委，1987年任副校长，1988年任常务副校长，1988年至1994年兼任研究生院院长，1994年至2000年任校学位评定委员会主席。1998年任国家会计学院筹备负责人，1999年至2003年任首任院长。

梁尤能同志长期从事同位素离心分离技术的教学和科研工作。他先后主讲“同位素分离理论”等多门专业课程，探索出一套通过科研工作促进教学工作的有效办法，加强了理论教学与实践教学的结合。他带领团队在国内率先开展离心法分离铀同位素研究，解决了诸多理论和技术难题，为我国同位素离心分离事业的发展作出重要贡献，获国家科技进步奖二等奖等多项国家奖励。

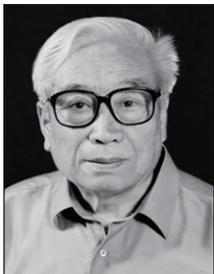
梁尤能同志担任清华大学领导后，先后负责人才培养、科学研究、学科建设等

多方面的重要工作。他提出本科教学要牢牢抓住专业建设、课程建设、实践基地建设、学风建设四项基本建设，对稳步提高教学质量发挥了十分重要的作用。他大力推动研究生教育管理制度改革，取得了显著成绩，研究生院在全国评估中位列第一，相关成果获得国家级教学成果一等奖。他提出科研工作要“促联合、上水平、建基地、创效益”，采取承担重大科研任务、加强基础性研究、建设和运行重要科研基地、促进科技成果转化等一系列措施，推动学校科研工作迈上新台阶。他主持制定实施学校“211工程”规划，创造性地提出按照“重点学科群”“重点学科点”进行建设，对于一批重点学科的建设发展起到了十分重要的推动作用。

梁尤能同志先后受命兼任多个重要机构的领导职务，为这些机构的创立和发展发挥了十分重要的作用。他担任中国教育和科研计算机网（CERNET）首届管委会主任，对推进CERNET大联合大发展、赶超世界先进水平作出突出贡献。他担任清华大学企业集团首任董事长，对规范校办企业管理、组建大型高科技企业、促进科技成果产业化发挥了重要作用。他全面负责国家会计学院筹备工作并担任首任院长，带领学院工作迅速步入正轨，为后续发展奠定了坚实基础。

梁尤能同志担任清华大学领导长达14年，始终高瞻远瞩、顾全大局，始终勇于担事、善于成事，是推动清华大学在改革开放时期快速发展的重要领导者之一。

## 大气物理学家任阵海院士逝世



我国杰出的大气物理学家，中国工程院院士，中国环境科学研究院研究员、原副总工程师任阵海同志，因病于2025年11月1日在北京逝世，享年93岁。

任阵海，1932年11月出生于河北省大名县。1951—1952年在清华大学气象系学习，1955年毕业于北京大学物理系。1962年加入中国共产党。曾先后在中国科学院地球物理研究所、中国科技大学、中国科学院大气物理研究所等单位任职。1981年调入中国环境科学研究院，负责组建大气环境学科，历任大气环境研究所所长、院副总工程师。1995年当选为中国工程院院士。

任阵海同志是国际大气物理研究领域知名专家，也是我国生态环境系统大气环境学科的奠基人之一。他开创了大气环境容量理论，构建了我国大气环境综合立体观测系统，研制了多项大气环境探测关键设备，为我国大气污染防治和应对气候变化奠定了坚实的科学基础。国家科技进步奖一等奖、二等奖，中国大气环境科学与技术“终身成就奖”获得者，“两弹一星”气象保障工作突出贡献者，中国环境科学学会首届荣誉会士，中国气象学会首批会士。

## 分析化学家姚守拙院士逝世

中国科学院院士、分析化学家、湖南大学教授姚守拙同志，因病于2025年8月



27日在长沙逝世，享年89岁。

姚守拙，上海松江人，1936年3月出生。1952年入南开大学，1954年入苏联列宁格勒大学化学系学习，1959年毕业回

国，任教于清华大学，1960年调入湖南大学。曾任第八届全国人民代表大会代表，政协第九届全国委员会委员、第十届全国委员会常委，政协湖南省第八、九届委员会副主席，中国农工民主党第十二、十三届中央常委。1999年当选为中国科学院院士。姚守拙在中药现代化研究方面取得了显著成果，研制出几十种中草药功效成分标准品以及相关的标准分析方法，申请国家发明专利四项，获得批准一项，取得部颁标准四项。发表SCI收录论文400余篇，出版专著4本。曾获国家自然科学基金、国家科学技术进步奖等。

## 清华大学深圳研究生院 原副院长林功实逝世



清华大学教授、原深圳清华大学研究院常务副院长、清华大学深圳研究生院副院长林功实同志，因病于2025年11月11日在北京逝世，享年88岁。

林功实，1937年9月出生，1956年考入清华大学电机系，1959年9月加入中国共产党，1961年12月毕业后留校任教。1962—1984年任清华大学助教、讲师，1986—1990年先后任

清华大学研究生处副处长、处长，1990年任清华大学研究生院副院长，1996年任深圳清华大学研究院常务副院长，2000年12月任清华大学深圳研究生院副院长。

林功实在践行管理职责的同时，始终坚守教学一线、言传身教、立德树人。退休后，他仍根据育人需要，开设研究生课程，累计听课学生逾千人。他曾荣获全国普通高校优秀教学成果奖一等奖两项、二等奖一项，获得清华大学教育成果二等奖、深圳市优秀教师等多项荣誉。他编著、主编《高新企业的创办与管理》《中外合资企业管理基础》《在改革中发展，在创新中提高》等近二十部著作，发表论文百余篇。

1996年，林功实受学校委派赴深圳筹办深圳清华大学研究院，他克服初创时期的种种困难，为研究院的奠基与发展作出重要贡献。2000年调任深圳研究生院副院长后，他负责学院的筹建与研究生教育管理工作，为学院的早期建设、制度构建与人才培养倾注了大量心血，为学院的后续发展奠定了坚实基础。

### 福建校友会原副会长 兼秘书长傅烈逝世



2025年10月29日，福建校友会原副会长兼秘书长傅烈学长，因病在福州逝世，享年81岁。傅烈学长1963年考入清华大学自动控制系，1969—1980年在四川自贡鸿鹤化工总厂担任自动化仪表技术员，1980—1988在福州电子管厂负责电脑

等新产品开发及技术情报工作。

傅烈学长1985年参与创建清华大学福建校友会，曾担任秘书长、副会长、名誉会长。几十年来，傅烈学长以无私的奉献和辛勤的付出，在凝聚校友力量、服务地方经济、支持母校发展等方面作出突出贡献，在校友中享有很高的威望。2006年，荣获校友总会颁发的“校友工作突出贡献奖”。她积极推进省校合作，在依靠福建校友的基础上领头创办福建清华建筑设计所，为福建校友会的日常活动提供了坚实的物质基础。她积极组织并参与清华二校门重建、计算机系发展基金、校园雕塑《悟》的捐资。她积极推动两岸清华的交流互动，策划了王大中校长和新竹清华校长在湄洲岛面对面交流、两岸大学校长论坛。她同时重视兄弟院校的交流互动，策划举办多届北大—清华赛艇比赛，产生了积极社会反响。

（福建校友会）

### 著名艺术批评家岛子教授逝世



著名艺术批评家、教育家、诗人、画家，清华大学美术学院教授岛子（王敏），因病于2025年9月1日在北京逝世，享年68岁。

岛子，1957年10月24日出生于山东青岛。曾任西安市文联《长安》杂志副主编、四川美术学院美术学系主任。2002年调入清华大学，任教于美术学院艺术史论系。岛子教授在当代艺术理论研究、艺术批评学体系化等方面作出了重要贡献。他的诗歌和水墨创作独具哲思，在中外艺术界产生了广泛影响。

## 又是一年“一二·九”

### ——记蒋南翔谈亲历“一二·九”

○吴学昭



蒋南翔同志

每年进入冬月，寒气袭人，走在北京西直门大街上，都会心不由己地想起“一二·九”前辈们几十年前在此周围行进的脚步，耳边响起“同学们，大家起来，肩负起天下的兴亡……”的歌声。也许因为我年轻时候的许多领导及母校燕京大学不少高龄校友都曾是“一二·九”战士，听说过这方面无数可歌可泣的故事，我也很喜欢阅读有关这次运动的众多作品，故此印象格外深刻。

岁月沧桑，如今“一二·九”运动已过去90年，当年英气风发的年轻战士，已先后辞世，健在者寥若晨星。当代学子对这一为毛泽东同志关注的学生救亡运动（见毛泽东《论反对日本帝国主义的策略》和《中国共产党在抗日时期的任务》），可能了解有限，我谨将当年亲耳聆听自蒋南翔同志所谈其亲历的“一二·九”运动前前后后，追记如下，供读者参阅，也藉此缅怀纪念诸位“一二·九”的前辈战士。

故事似须从蒋南翔一心想进清华说起。

南翔是江苏宜兴人，从小生性文静，不多言语，酷爱读书。书本为他打开了另一个世界，现实生活中得不到解答的问题，希冀从书本中去寻求答案。一本又一本，家里的、学校的、亲朋学友的，凡能找到的，都被他风卷残云一般读完。夜深人静，他屋里总亮着灯，响着翻书页的沙声。母亲心疼儿子，叹息道：“蚕宝宝吃桑叶，夜里还进食。”

从小学到中学，同学们对他的印象，始终是朴素谦逊、安分守己埋头功课，不爱活动。他的抱负是努力用功读书，希望考上清华大学，从名师受教，将来做一学者。对于政治，可说是没有什么兴趣。但1927年11月，他正上初二，宜兴发生了暴动。宜兴四郊的农民，在中国共产党的领导下举行了武装暴动，并且占领了宜兴县城两天之久。暴动的领导者万益原是他所就读的宜兴中学的教师，不少同学在万益老师的影响下，走上街头宣传。南翔当时对革命没有什么认识，没有投入正式工作，但也跟着同学们上街了。以后，暴动失败，万益老师被反动统治者逮捕枪毙。这在南翔思想上引起了不小的震动，在他的内心产生了对于万益老师的深切同情和对反动统治者的不满。

读高中时，有位花瀚香老师是清华大学的老校友，常向学生们谈起母校学习生活的种种，使南翔更加向往。他加倍

用功读书，一心争取考上清华，很少参加课外活动。只是到高三学习时，听到“九一八”事变发生，他非常愤激，于是也跟着同学们乘火车到南京向蒋介石请愿，要求政府抗日。

1932年夏，南翔考进清华大学中国文学系，第一学期还埋头功课，连北平城都很少进。但就在第二年元旦，扼守关内外的咽喉重镇山海关被日本占领，接着汤玉麟把承德拱手让给日本侵略者，日军由热河长驱直入。二十九军在长城各口的抗战也相继失利。处于国防前线的北平，完全暴露在日军进攻的矛头之下。岌岌不可终日的华北形势，把他这个埋头读书、素不参加政治活动的人，也卷进政治漩涡中。

他日益关心政治，走向革命。在1933年上半年，相继参加了进步的读书团体“三三读书会”和“社会科学研究会”，秘密阅读华岗同志的《中国革命史》等书，聆听进步教授作辅导报告。1933年夏，在六级外文系同学何凤元的介绍下参加清华的秘密社联小组。同年秋，又由七级历史系同学万愈介绍加入中国共产党。入党后，根据与他单线联系的万愈的指示，到西苑参加中共北平市西郊区委组织的飞行集会，散发淞沪“一·二八”抗战两周年纪念宣言，还到学校附近的大有庄调查访问贫苦的农民。万愈原名万金生，也是宜兴人，后因严重的肺病长期住院，1936年在家乡病故。南翔珍视与万愈的革命友谊，曾这样写道：“他为人好学深思，沉默寡言，胸怀壮志，刻苦自

励，不幸早逝，鲜为人知；但我对这位默默无闻的早年战友，永弗能忘。”

1934年，南翔参加了“现代座谈会”，这是在“三三读书会”和“社会科学研究会”的基础上发展起来的人数较多、影响较大的进步学生组织。他在哲学组，学习恩格斯的《反杜林论》及其他马克思主义哲学著作。

反动统治者对清华爱国学生活动感到恐惧，千方百计进行压迫。1934年下半年，便衣特务带着手枪到清华园横冲直撞，企图绑架共产党员。1935年1月、3月，又接连两次到清华逮捕进步学生。共产党员、共青团员、“现代座谈会”的参加者，都在逮捕之列，中共清华大学支部书记何凤元也被捕了。

遭到这次大破坏后，所有的地下革命组织，都被迫停止活动，陷于瘫痪状态。原来参加革命活动的积极分子，也不得不销声匿迹。有一些人离校，也有些人沉，全校的革命活动一时受到严重挫折。



1935年《清华周刊》工作人员合影。从左至右，前排：孙兰、吕若谦、杨述、蒋南翔、唐宝鑫、王馨迪、蒋弗华；后排：吴承明、姚依林、章慧中、华道一、吕凤章

## □ 荷花池

可没过多久，一向诚朴寡默、不引人注意的蒋南翔却起来打破清华园的一片沉寂。他出面发起募捐，支援被捕同学，不畏风险与九级女同学许留芬去钱粮胡同，探望被当局视为“要犯”关押在宪兵第三团的同学徐高阮和张宗植。他与陈国良、牛荫冠三人重建起老清华的秘密社联小组，这是当时清华仅存的地下革命组织，后来又在女同学中建立了社联小组。人们惊异地发现，这个沉着静谧、性格内向，表情和辞令都很质朴的青年，实在是一个坚毅热情的人。而南翔自己，当时的想法很简单：共产党员不能在危难之际退缩不前，必须继续坚持斗争。

随着学生会内左派影响的增长，南翔继牛佩琮之后当选为《清华周刊》总编辑，积极参加工作的还有姚克广（姚依林）、杨德基（杨述）、韦毓梅（孙兰）、魏蓁一（韦君宜）等。《清华周刊》在团结同学和扩大进步思想影响方面，发挥了不小的作用。清华的革命力量在1935年初遭受沉重打击，经过半年努力，学生中进步力量渐渐恢复过来，日渐增强。

1935年夏，华北时局因丧权辱国的《何梅协定》的签字而进一步恶化。南翔在华北危机情势中，当选为清华暑期同学会主席。暑期同学会的领导成员，还有姚依林、吴承明、李秉忱、刘玉珩、何炳棣、朱景梓。南翔与姚依林、吴承明当时都是民族武装自卫会成员，一起推动暑期同学会积极进行抗日救亡活动。

何凤元被释放后，1935年暑假期间回到清华，他对南翔表示希望恢复党的关系，南翔介绍他同中共北平市委周小舟相见，接上组织关系。由于何凤元被捕前就

是清华党支部书记，周小舟即要他恢复清华党支部。1935年秋，何凤元负责召集了恢复党支部的宣誓会，参加的有何凤元、蒋南翔、宫曰健、陈国良、吴承明。其中吴承明是新入党，其余都是原来的党员恢复组织生活。支委的分工：何任书记，南翔任支部委员兼共青团书记。清华支部恢复不久，大约9月、10月间，何凤元被调到北平市委工作，由南翔接任清华党支部书记，并参加北平市西郊区委。陈国良被调到城内从事左联工作，清华党支部先后增加韦毓梅、方琦德二人为支部委员。韦毓梅接任共青团支部书记。就是这一届支部委员会，领导了“一二·九”运动爆发前后的清华地下工作。

1935年暑假，清华派姚依林参加北平市黄河水灾赈济会工作。后来在水灾赈济会的基础上建立了北平秘密学联，姚依林就作为清华的代表参加北平学联的领导工作。他是在城里由周小舟介绍入党，然后把组织关系转到清华的。他在“一二·九”运动前后，曾回清华参加过几次党的会议。

在北平学联作出了发动北平学生游行请愿的决定后，北平市委何凤元曾到西郊区委传达：希望清华、燕京两校率先起来响应，因当时只有这两所大学有公开合法的学生会。清华为此在1935年11月27日及12月3日的纪念周会上，进行了激烈的辩论，冲破右派学生的竭力阻挠，终于在全校大会上通过了游行请愿的决议。这是清华学生抗日救亡运动的一次重大胜利。当时何凤元得知这一消息，非常兴奋，特地从城里赶到清华找南翔，要他在游行以前负责起草一篇对外宣言。

那天晚上，南翔独自躲进清华一院大

楼地下室的印刷车间，闭门谢客，怀着满腔悲愤的心情，赶写《清华大学救国会告全国同胞书》。这篇宣言接连写了两三个晚上。据南翔回忆，当时痛感华北人民面临当亡国奴的威胁，地处国防前线的北平学生，已在上着“最后一课”，“华北之大，已经安放不得一张平静的书桌了”。他一面写作，一面不由自主地泪流满面，激动的心情，难以言宣。文章脱稿后，先在《怒吼吧》杂志上发表，又印成单页，交由几天后的“一二·九”游行队伍广为散发，在大街小巷到处张贴。没料到很快传诵全国，见诸报端，甚至成为“一二·九”运动的旗号。

12月9日清晨，警察局下了戒严令。派警察堵住许多学校的大门，并在一些街道要冲加布岗哨。清华、燕京大学离城三十余里，上千名爱国学生因北平当局扣下通往城里的校车，五点多就起床出发。燕京队伍由田间小道直奔西直门，清华队伍则沿着平绥铁路前进。两校队伍冲破军警的重重阻拦，途中还呼唤出城外弘达中学二院、成达中学等校学生出来参加。队伍到达西直门下，城门紧闭，城楼上下布满荷枪实弹的宪兵、警察和二十九军的士兵。为了与城内的队伍汇合，他们强烈要求打开西直门。两校学生代表无数次上前交涉，毫无效果。试去阜成门、德胜门、安定门，也都戒备森严。

领队决定，队伍返回西直门，就在这一带，召开群众大会，向城区周围的居民和守城军警展开宣传。同学们手握硬纸卷成的喇叭筒，有的挥泪控诉日军在东北的暴行，有的斥责国民党的不抵抗政策……下午，北平大学农学院的同学赶来支援，清华、燕京等校同学的爱国热情更加高

涨，异口同声地高呼：“打倒日本帝国主义！”“反对华北自治！”“打倒汉奸卖国贼！”“中华民族解放万岁！”抗日救亡的怒吼，声震天地。

这支被围困于西直门外的队伍，在凛冽的寒风中，一直坚持到傍晚时分，指挥部同学向全体同学讲话：“我们今天请愿不成，看清了统治者的面目，一定要用更大的行动来回答他们。”同学们一致呼口号表示同意，大家怀着愤怒和决心，在暮色苍茫中步行返校。

这一天，领导整个游行队伍的负责人是市临委的彭涛、学联主要负责人清华学生姚克广（姚依林）和市女一中学生郭桂英（郭明秋）等。他们在西单亚北咖啡馆楼上通过交通员掌握情况和传递消息。

在城里，中国大学、北京师范大学、东北大学、民国学院、北平大学法商学院、市立女一中、艺文中学等校一两千人，上午十点已汇集新华门前，向国民党军事委员会北平分会代委员长何应钦请愿。面对紧闭的新华门，门前密排的警车和驾着机关枪的摩托车，手持明晃晃的警察、宪兵，爱国的学生们勇敢地挥舞旗帜、标语，“打倒日本帝国主义”“反对华北五省自治！”“收回东北大地！”“打倒汉奸卖国贼！”“武装保卫华北！”的口号声，此落彼起，久久回荡在新华门上空。

中国大学学生会主席董毓华等12人，被学生们推举为前往居仁堂请愿的代表。他们经协商临时拟出六项请愿要求，由董毓华当场宣布，一致通过：一、反对华北成立防共自治及其类似组织；二、反对一切中日间的秘密交涉，立即公布应付目前危机的外交政策；三、保障人民言论、

## □ 荷花池

集会、出版自由；四、停止内战，立刻准备对外的自卫战争；五、不得任意逮捕人民；六、立即释放被捕学生。

由于学生们的坚决斗争，中午，何应钦派秘书侯成才出来应付，劝学生安心读书，代表们提出的要求可由他代为转达。又谓在华北成立政治组织，乃“系国家之政策”，据其所知，“并无秘密外交及任何秘密外交协定”，“中国现在除剿共外，并无内战”，等等。

他居然隐瞒《塘沽协定》《何梅协定》，反共亲日的“冀察政务委员会”马上就要成立！侯成才对请愿的“答复”激起爱国学生的极大愤慨，立刻高呼：“打倒卖国贼！”“不打倒卖国贼，就不能救中国！”表示抗议。各校代表随即做出决定，改请愿为示威游行。

游行的路线原定先去西直门迎接清华、燕京等校的队伍入城，然后由西单到东单，转到天安门举行学生大会。队伍行进中，不停地向沿街的人群散发传单，宣传抗日救国的道理，得到人们的鼓掌和支持。游行队伍在西单牌楼和西四牌楼，冲过了两道上百名军警和大刀队组成的封锁线，由交通员得知西直门附近布满武装军警、宪兵，架起了机关枪，将用武力驱散学生，打开西直门已无可能，代表们决议改道东行，奔向沙滩、王府井……途中，辅仁大学、北京大学的三百多学生，参加到游行的行列中，又有冲出军警包围的中国大学、北平大学、法商学院、北京师范大学、弘达中学、北平大学医学院、中法大学、市立女一中、女二中、志成中学、汇文中学、艺文中学、河北高中、河北省立十七中学、孔德中学、竞存中学等大中学校的学生陆续加入，队伍抵达王府井大

街时，人数已超过三千，前锋到了王府井大街，队尾尚未走出南池子。这里距东交民巷使馆区只有几十米，统治者以为游行队伍要冲击日本使馆，调来了大批手持大刀、木棍的警察，又调来消防队在道旁设置不少水龙。东交民巷的日军和日本浪人也沿街架起了机关枪。

游行队伍没有被杀气腾腾的局势吓退，继续前进。突然，警察打开水龙向学生喷射，冰冷的水柱像尖刀似地扎在学生们的脸上、身上，队伍前列的学生领队和纠察队员们全被浇透了，冰碴子哗哗作响。接着，军警又挥舞皮鞭、枪柄、木棍从两侧夹击，立刻有四十多名同学受伤。有被打断了鼻梁骨的，有臂膀被砍伤的，鲜血淋漓……这些从早晨六点一直战斗到下午四点，几乎绕城走了一周的学生们，不顾寒冷、饥饿和疲累，与军警展开英勇的搏斗，他们有的去抢夺警察手中的水龙反向军警喷射，有的被打倒在地又立即爬起来加入搏斗，有的边向军警扔传单边作宣传……但经过二三十分钟的激烈搏斗，游行队伍还是被打散了。

为了保存力量，避免不必要的牺牲，交通员传来了指挥部的意见，他们喊道：“同学们，快到北大三院集合！”被冲散的游行队伍，很快汇集到北大三院。领队传达了北平学联关于从10日起实行总罢课和准备再举行大规模示威游行的意见。学联的决议，在大家一阵又一阵的热烈掌声中通过。爱国的学生们这才高呼口号，返回各自的学校。

12月9日这一天，北京大学的许德珩、中国大学的吴承仕等教授同学生在一起，参加了请愿游行。《世界日报》《北平晨报》的记者，以及苏联塔斯社、英国

路透社、美国合众社和美联社等外国通讯社、报社的记者，也随同请愿游行队伍进行采访。当时在燕京大学新闻系任教的斯诺夫妇，自始至终地参加了请愿游行，拍下不少中国爱国学生英勇斗争的珍贵照片。斯诺夫人海伦（笔名尼姆·韦尔斯）为救护爱国学生，被水龙头喷得浑身湿透。

对于这次学生请愿游行的消息，国民党反动当局严禁报道。然而，反映了人民意志的爱国行动，岂能封锁得住、压制得了？本市的《世界日报》《北平晨报》的“教育界”版虽被迫“开了天窗”，天津《大公报》、上海《申报》仍刊布消息，后者且发表评论，指出“一二·九”运动的爆发，并非出于偶然，它是“国家见侵于强力，将濒于危殆的结果”。外国的报纸，国民党反动当局管不了，英、美、法、苏联等国的报刊都报道了详情。日本报纸在报道中也承认，北平学生的游行是“近几年来中国少有的强大的学生游行示威”，“游行示威具有反日性质”。“一二·九”学生请愿游行的消息，很快传遍国内外，引起强烈反响。

第二天起，北平各大中学校实行总罢课，抓紧建立和健全组织，加强力量，酝酿和准备更大规模的斗争。

12月14日，北平报纸登载了国民党反动当局决定在16日成立“冀察政务委员会”的消息，北平学联立即作出在12月16日再发动一次大示威的秘密决定，反对“冀察政务委员会”的成立。市委何凤元再一次到清华来找南翔，要他负责起草示威宣言。南翔用一个晚上就写出了《一二·一六北平市大中学生示威宣言》，落款为“北平市大中学生示威团”，交给何凤元拿到城里印发。这篇宣

言文字简短，但表达了北平学生对反动派不惜抛头颅、洒热血的决心。

12月16日，在北平城，要求抗日救国的怒吼再次惊天动地！

这一次示威游行的规模大大地扩大了，参加的人员也更广泛了。不少拥护国民党的学生、过去不关心政治的学生，也带着“反对华北特殊化”的标语，前来参加游行。示威游行队伍分成四个大队：城内第一大队由东北大学率领，包括北平大学工学院、第三中学、平民中学、北平师范大学、民国学院、民国学院附中、镜湖中学；第二大队由中国大学率领，包括弘达中学一院、北平大学法商学院；第三大队由北京大学率领，包括求实中学、贝满女中、女一中、两吉女中、河北高中、东北中山中学、辅仁大学、华北中学、中法大学、竞存中学、精业中学、温泉中学；城外各校由清华大学率领，包括燕京大学、孔德中学、成达中学、北平大学农学院、弘达中学二院等校为第四大队。学生总计约一万人。

上午11时左右，城内三个大队和清华、燕京提前入城的部分先遣（纠察）队员，经过英勇搏斗，冲破军警重重拦击，汇集到天桥广场，召开市民大会。广场上，标语、旗帜翻飞，“打倒日本帝国主义！”“打倒汉奸卖国贼！”的口号声，经久不息。大会当场通过了反对“冀察政务委员会”；反对华北任何傀儡组织；要求停止内战、一致对外；收复东北失地；争取抗日和爱国自由等八个决议案，并决定立即到东交民巷口的外交大楼，反对“冀察政务委员会”的成立，质问他们为什么卖国。

学生们以八人一排、长达二里的示威

## □ 荷花池

队伍北向前行。以清华、燕京的先遣队为先导，高举旗帜，各校的纠察队员和自行车交通队两旁随行。行进中，爱国学生们向街道两侧观看的市民和行人散发大量传单，在电线杆上张贴标语。来到珠市口时，清华、燕京等校组成的第四大队正好赶到。他们是在西直门、阜成门碰壁后，来到西便门的铁路门，臂膀挽着臂膀、一排又一排，用自己的血肉之躯，轮流不断地猛力撞击铁门，冲撞、冲撞……终于撞开了紧闭的铁门。进了城，在和平门附近，又遭到军警拦截，学生们进行猛力反击，幸得到此汇合。

于是，队伍整齐有序地向前门行进，市民感佩学生们的爱国行动，也陆续加入进来。雪球越滚越大，此时队伍已近二万人左右。大队浩浩荡荡地在前门大街上游行，高呼“打倒日本帝国主义！”的口号，这是几年来国民党反动派禁谈抗日的命令下，从未有过的呼声。许多中外记者爬上前门城楼，用照相机拍下这历史的场面，他们还解下围巾，向游行队伍挥舞致意。

在前门，队伍遭到大批警察和保安队拦截，并鸣枪威胁，阻止队伍进入内城。面对如此情况，指挥部当即决定，队伍集合在前门外西车站广场，召开第二次市民大会。大会又通过了以下决议案：反对秘密外交；反对中国人打中国人；请求政府立即动员全国海陆空军宣战；打倒卖国求荣的汉奸；赔偿受伤同学医药费；释放被捕同学；保证以后不得任意逮捕和屠杀学生，等等。

大会结束，学生代表与守门军警反复交涉打开城门，军警答复一起走不行，可分三批分别从前门、宣武门进入内城。下

午四点，当北大、中大等校部分学生从前门进入内城，前门立即关闭，宣武门始终没有开。宋哲元的大刀队和武装警察立即对被他们用骗术分割切断的队伍大下毒手，向手无寸铁的爱国学生砍杀过来。饥寒交迫的学生经过一天的苦战，已无力厮杀，在与军警搏斗中，六七十名学生被砍伤，街道上血迹斑斑，惨不忍睹。在宣武门内外，夜晚，反动当局命令埋伏在附近胡同的上千名军警，突然熄灭路灯，挥舞着刀棍从四面八方向学生扑来，爱国学生与他们进行了顽强的搏斗，斗争持续到深夜一两点钟，不少人在国民党反动派的大刀、皮鞭下受伤了，被捕了。

“一二·一六”抗日大示威的斗争中，全市共有二三十人被捕，近四百人受伤。反动当局的凶残暴行，激起了市民群众的义愤和社会团体的支持。尽管国民党严加封锁，消息终归还是传出去了，而且传播中外。“一二·九”和“一二·一六”抗日爱国请愿示威的斗争，沉重地打击了国民党反动当局的卖国活动，迫使他们不得不宣布“冀察政务委员会”延期成立。同时，极大地教育了广大学生和各界人士，促进了抗日救国运动的开展和抗日民族统一战线的初步形成。

请愿、示威以后，北平学联根据北平市委的指示，发起组织平津学生南下扩大宣传团。南下扩大宣传团的总指挥是北平学联的董毓华，亦即“一二·九”游行那天新华门前请愿的学生代表。

清华和燕京、辅仁、中法大学等校编为南下扩大宣传团第三团。清华党支部认真做了组织工作，不但动员了共青团员、社联、武装自卫会等地下革命组织的成员参加，还吸收了其他表现积极进步的同

学。党支部书记蒋南翔、党支部委员吴承明和救国会主席黄诚首先报名参加。出发以前，清华参加南下宣传团的全体同学，在体育馆前集合，庄严宣誓：“我们下了最大决心，出发下乡，宣传民众、组织民众，不怕任何阻碍，不惜任何牺牲，不达目的，誓不返校。谨誓。”

南下扩大宣传团第三团的同学们，于1936年1月4日上午在蓝靛厂汇合，沿平汉线南下，在沿途的市镇、农村，进行抗日救亡的宣传。1月上旬的一天，南下宣传团全体团员在固安城外集合后，各团分道向最后的集合地点保定进发。三团到达平汉线上的高碑店镇，受到武装宪兵、保安长、便衣队的袭击围攻。就在这十分严峻的时刻，由蒋南翔（清华）、黄华（燕京）、曹松岭（辅仁）、高云晖（中法）组成的第三团指挥部紧急决定：我们的爱

国队伍决不能就此打散，要成立永久性的组织，继续战斗。在反动派的虎视眈眈下，召开紧急大会，由黄华代表指挥部用英语宣布这一决定。全体团员一致拥护，经过热烈讨论，初步决定把这将要成立的组织，定名为“华北救亡先锋团”。后来，南下扩大宣传团第一团、二团到达保定，临回北平前也分别成立永久性组织。这三个宣传团的青年爱国组织，在北平市委的领导下统一起来，1936年2月1日，在北平师范大学正式成立“中华民族解放先锋队”，简称“民先”。

“一二·九”以后，抗日救亡群众运动以迅猛之势向全国扩展，由学生方面逐步波及工、农、商、兵各界，波及津、沪、宁、穗、武汉等大城市和许多省份。这使反动当局胆战心惊，他们四处伸出魔爪进行破坏，首先从学生下手。



1982年校庆时，清华大学原民先队员与校领导合影。第一排，右起：1 黄葳、2 陆瑾、3 张自清、4 张韵芝、5 韦君宜、6 王作民、7 邵景渊、8 黄绍湘、9 孔祥瑛、10 彭克；第二排，左起：1 蒋南翔、3 陈舜瑶、5 武衡，右1 李传信；第三排，右起：1 钱伟长、2 荣高棠、3 李汇川、4 于光远、5 姚依林，左6 吴承明；第四排，右起：3 薛公绰、4 张承先，左起：3 李伟、4 刘达；第五排，右起：3 宋平、5 熊向晖、6 胡亮、7 章文晋、8 吴瀚；第六排，左起：1 张维、6 康世恩；第七排，左1 苏哲文（欧阳晓光提供）

1936年2月29日，清华大学发生了“一二·九”运动中规模最大、斗争最激烈的逮捕和反逮捕斗争。这天拂晓，五百多名宪兵、警察、保安队突然对清华园进行袭击，侵入校园搜捕共产党员。蒋南翔被首先逮捕，关押在清华西校门警卫室，

## □ 荷花池

接着民先队纠察队长方左英和在城里工作的姚依林也被推了进来。愤怒的同学们迅即集合，喊着口号，跑步赶到，勇猛上前，七手八脚将被捕同学松绑抢下，并把停在校门外等候押送被捕同学的几辆卡车当场砸烂。宪、警、保安队被势不可挡的同学们赶出了学校。

这当然是闯了大祸，果然，就在当天晚上，宋哲元出动三千人军队武装包围清华大学，由于党支部事先作了部署，主要领导骨干已分别避开，绝大多数同学集中在体育馆篮球场。全校熄灯，到校搜捕的宪警人员黑灯瞎火地走遍各宿舍，不见人影。天快亮时，摸到体育馆，才发现大批学生，胡乱带走二十多位同学，想抓的人却一个也未抓到。无辜被捕的爱国同学不久均得保释返校，从中受到教育，促进了他们政治上的进步。

“二二九”大逮捕事件中表现出来的清华同学之间的亲密团结和奋不顾身的英勇战斗精神，使南翔深受感动，铭记于心。直到半个多世纪以后，当他回首往事，谈起这些，仍不胜感慨。总是说，自己在“二二九”大逮捕事件中得以幸免，要感谢广大同学的正义声援，也要感谢二院食堂工友的同情支持（二院食堂的工友，于“二二九”之夜，将蒋南翔装扮成一名正在忙于伺弄炉灶的伙夫，逃过搜捕），还要深深感谢临别北平前给他热诚帮助的许多同志和朋友。

“二二九”事件以后，党组织要南翔暂避一下。为了交接工作，他在清华又逗留了几天，依依不舍地与清华园暂时告别，于3月上旬乘车南下，清华女同学王作民盛装打扮成阔小姐，与南翔挽臂同行，一直陪送他进城，登上火车。到上

海，他很快找到胡乔木和王翰同志，与上海的组织接上关系，之后担任上海学委江湾区区委书记，负责领导上海复旦大学、吴淞同济大学等校的学生工作。

1936年8月底，南翔从上海回到清华复学。那时对如何领导学生运动的问题，在清华内有争论。主要是徐芸书同当时市委之间有争论，南翔回校后，对于清华支部某些不合统一战线原则的过左的做法也不满意。因此两人各写了意见书，设法递交当时的北方局。意见书递上不到一星期，彭真同志就到清华来找徐芸书和南翔谈话，负责解决这一争论。

彭真同志在谈话过程中，对徐芸书所提出的“旧瓶不能装新酒，要彻底肃清老干部”这种偏激和片面的意见没有同意，并给了耐心的解释和批判；但对南翔提出的加强学生运动的领导、统一战线工作方针的一些意见，则表示同意。

彭真同志经过多方面的谈话和研究之后，最终决定成立北平学委作为北平学生运动的党内领导机构，来加强北平学生运动的领导，并且改组了清华支部。因为当时的支部书记作风不好，他的领导不为清华同志所满意，因此把他调作北平学委的秘书，而以杨学诚同志担任清华支部书记。

对于解决这一问题的争论和经过，彭真同志曾用“炜实”的笔名写了一篇文章，刊登在北方局的党内刊物《火线》上。这期《火线》是讨论北平问题的专号，上面还登了少奇同志（用K.V.的笔名）批判徐芸书的观点的文章。

南翔从1936年9月成立北平学委起，担任学委书记，直到“七七”事变发生。北平学委所领导的工作，包括北平学联、

北平民先队和北平各大学及中学的支部工作。他在北平学委的具体分工，一是领导北平学联党团的工作，二是领导北平西郊区（主要是清华、燕京两校）的工作。另外，负责主编两个刊物：一个是公开的刊物《北方青年》，一个是学委的秘密油印刊物《生活通讯》，分别用笔名写了一些文章。这一时期北平学联的公开宣言及重要文件，也大部分由他起草。大体说来，这一年中，北平学委在北方局的领导下，在“一二·九”精神的鼓舞下，领导北平学生运动的成绩，表现在：在学生群众中扩大了党的影响，发展了党和民先队的组

织，培养了大批青年干部。

全面抗战爆发后，“一二·九”的儿女奔向祖国的各个战场，许多人在抗日战火中献出了自己的生命。他们牺牲的时候，最年轻的只有二十岁，最年长的也不超过三十。这些年轻的烈士用自己的鲜血浇灌了祖国的土地，从一个方面证明了中国人民的胜利来之不易。

历史的河流长流不息，爱国的精神亦应代代相传，祈愿当代学子在平静快乐的学习生活中，面对复杂多变的国际风云，居安思危，不忘脚下的土地上“掩盖着志士的鲜血”。

## 曹禺与清华大学图书馆

○范莹莹



二十世纪四十年代的曹禺

为纪念曹禺诞辰115周年，清华大学图书馆在系统梳理馆藏中关于曹禺的图书著作和其捐赠给图书馆的实体资源的基础上，深入挖掘了曹禺青年时代与图书馆的故事，回望这位中国现代戏剧巨匠的个人艺术生涯，传承中国现代戏剧的精神和文化价值。

曹禺（1910年9月24日—1996年12月13日），原名万家宝，祖籍湖北潜江，出生于天津。曹禺是中国杰出的现代话剧

作家、中国新文化运动的开拓者之一，历任中国文联执行主席、中央戏剧学院副院长、北京人民艺术剧院院长等职务，代表作有《雷雨》《日出》《原野》《北京人》等。

### 一、曹禺在清华大学的戏剧学习

曹禺1922年进入天津南开中学学习，1925年参加了该校由其恩师、中国现代戏剧开拓者之一的张彭春（1892—1957）先生指导的南开新剧团，开始接触西方话剧。1928年进入南开大学学习，1930年转入清华大学外文系读书，并担任戏剧社社长，在校期间导演并主演了多部话剧，轰动全校。

曹禺在南开的戏剧学习方式主要是演戏与实践，来到清华后才真正学习戏剧理论。20世纪30年代初期的清华大学不仅汇

## □ 荷花池

集了一批有影响力的名师，设置了丰富的专业课程，入藏了丰富的图书资料，而且还具备了更加进步、自由、民主的校园氛围。这些得天独厚的资源优势为曹禺的戏剧创作提供了更加系统、全面、广阔而深入的学习基础，拓展了他的艺术视野。藏书丰富的图书馆成为他系统汲取知识和进行戏剧创作的天堂，是其戏剧生涯得到升华的极其重要的阶段。

曹禺曾说过：“在大学读书，光是靠教课的先生是不行的，必须自己去找先生，图书馆里就有大先生、老先生。一进了图书馆的海洋，就觉得个人是渺小的，知道世界是如此之灿烂多姿。”在外文系就读期间，他潜心钻研戏剧，广泛阅览了图书馆中古代至现代的西方戏剧作品、戏剧理论和各类剧作，包括古希腊悲剧、莎士比亚戏剧，以及契诃夫、易卜生、奥尼尔的作品，为后来的创作奠定了良好的基础。

清华大学图书馆丰富的馆藏为曹禺的戏剧创作提供了理论基础和创作视野，而图书馆的阅览室也成为曹禺戏剧创作的历史见证者。在这里，曹禺完成了他的首部话剧《雷雨》。这部作品构思于他19岁在天津南开大学读书时。到1932年，在清华大学三年级的时候，这部戏才有了一个比较成形的样子。1933年，在他23岁清华大学毕业时创作完成。《雷雨》不仅是他个人戏剧创作生涯的起点，更是中国现代话剧史上的“开山之作”，标志着“中国话剧的成熟”。

## 二、记忆中的图书馆

作为曹禺重要的戏剧创作基地，那时的清华大学图书馆是什么样子呢？当时陪



郑秀清华大学毕业照

伴曹禺创作《雷雨》的女友、他的第一任妻子郑秀女士对当年的图书馆有着非常深刻的印象。在曹禺与郑秀的女儿万黛、万昭写的回忆录《我们的爸爸曹禺和妈妈郑秀》中，郑秀作为清华法律系学生（法律系取消后转入政治系），对当时的图书馆有着极其详细的描述：

图书馆中，西文和报刊阅览室是刻苦攻读求知的宝库。当我第一次走进西文阅览室时，鸦雀无声，只听见偶尔翻书页及轻放制图仪器的声音。老大哥、老大姐们专心致志、埋头苦读钻研的情景，给了我极大的启示。

阅览室面积约为400平方米，长方形，西向延伸三院的一端，南、北、西三面自上而下安装大玻璃窗，明亮豁朗，光线充足，空气畅通，但东北端因连接书库，均无窗，白天显得略暗。室中央靠北，设借书柜台，有专职管理员二人，分掌登记、查询和借还手续工作。在工作闲歌时，他们也在专心阅读，孜孜不倦。室内从来未闻丢书事件。室内两壁高设开架书橱，摆满各种年鉴、百科全书、手册、世界名人录，各国文字的大小词典、辞源、辞海等，任人查阅。长长的用菲律宾木材精制的阅览桌，两边共坐八人，一座两盏绿灯罩台灯，四座八盏，每人用一盏，且都是自左边采光。阅览桌两边设八

张扶手菲木椅，设计周到，倘若阅读疲乏，可扶椅靠背稍憩。此阅览室不但学生必来，不少知名教授，如王力、朱自清、萧公权、陈岱孙、王化成等各位老师也常来查阅有关资料。

清华图书馆书库藏书，全国闻名，校内外学人称羨。每年应届毕业生同学，撰写毕业论文、查阅资料，可在开馆时间整天埋头于书库。中午可不离馆，怀揣面包、饼干做午餐，饮用阅览室通道磁喷座的泉水，清凉爽口。校园中不少苦读学子取得图书馆负责人的批准，可从清晨钻进书库到晚11时熄灯打烊才出来，无人干涉。

中文及报刊阅览室接触的机会不多，但每周日偶尔涉足其间，对祖国文学和人类文化的浩瀚海洋叹为观止，流连忘返。外文报刊阅览室内陈列着各国著名的期刊，报道世界政治风云、经济动态、科技发展及文学新著、评论等，对扩大知识领域、补充课堂所学，大有裨益。

那么，《雷雨》的具体创作地点到底在图书馆的哪个位置呢？

在《曹禺自述》中，有这样一段记忆：“我像个在比赛前的运动员，那样忙迫紧张，从清晨赶到图书馆，坐在杂志室一个固定的位置上，一直写到夜晚10时闭馆的时候，才怏怏走出。……人像是沉浸在《雷雨》里。”

根据郑秀的回忆：“1933年6月初暑假开始了，在图书馆西文阅览室大厅的东北边，靠近借书台的长桌的一端对面两个座位是我们固定的座椅。上午8时至12时、下午2时至6时、晚上7时30分至10时开馆时间，我们从不缺席。……我阅读教科书、课堂笔记和教师指定的参考书、笔记本，他翻阅自己的手稿和剧本素材。”

早在2010年，时任图书馆特藏部馆员的何玉老师写过一篇探究《雷雨》创作地点的文章《曹禺写〈雷雨〉的座位究竟在哪里？》，根据文献记载和图书馆的扩建历史进行了推断和实地考察，并以平面图的形式直观地展示出曹禺先生当年就是在原西文阅览室、现第一阅览室（清华文库阅览室）的东北角的一个长桌对面完成《雷雨》写作的。目前，在这个位置摆放了“《雷雨》在这里诞生”的标识牌，供后辈校友们在此追寻对前辈的深切回忆。该标识牌上一面写有曹禺的生平简介，另一面简要写有《雷雨》的诞生过程：“一九三三年六月初，清华大学因为时局变化提前放暑假。假期中，外国文学系学生万家宝（曹禺）利用多年积累的素材，在图书馆进行了多幕话剧《雷雨》的集中创作。据曹禺本人和他当时的女友郑秀回忆，他们每天都来图书馆，在西文阅览室的两个固定座位上对面而坐，从不缺席。暑假结束前，完成了著名话剧《雷雨》。”

在那段艰难的创作岁月中，除了书籍和女友的陪伴，图书馆员也对曹禺《雷雨》的写作提供了极大的帮助。在曹禺的文章《水木清华与〈雷雨〉》中，他回忆说：“我怀念清华大学的图书馆，时常在我怎样想都是一片糊涂账的时候，感谢一位姓金的管理员允许我，进书库随意浏览看不尽的书籍和画册。”这位为曹禺的创作提供便利的金姓图书管理员是谁呢？答案在《不尽书缘——忆清华大学图书馆》中找到了。该书于2001年4月出版，是为了纪念清华大学90周年校庆和清华图书馆建馆89周年的系列图书之一，其中收录了杨绛、曹禺、季羨林等四十余位清华学者及校友撰写的纪念图书馆的文章，曹禺的

## □ 荷花池

此篇回忆文章也在其中。根据两位编者作出的注释，该金姓管理员即金大本先生。

金大本，1907年生，天津人。1931年毕业于清华大学中国文学系，1931年9月至1937年7月在清华图书馆工作，曾任阅览股股长。根据以上曹禺和郑秀的回忆，相信图书馆有很多位和金先生一样的管理员，本着服务师生的初心，为读者的学术研究和文学创作提供了自由的阅读空间。

正是有了学校和图书馆提供的系统而广博的艺术滋养和创作空间，历经约5年的时间，《雷雨》得以创作完成，并于1934年在《文学季刊》上发表后取得了强烈反响，成为中国现代话剧史上的“里程碑之作”。

### 三、曹禺后代追忆的足迹

2014年金秋10月，曹禺与郑秀的女儿万黛与万昭来到清华园。参观图书馆时，在何玉老师等人的陪同下来到原西文阅览室（现为清华文库阅览室），看到了靠近窗前的长阅览桌，长桌上摆放着“《雷雨》在这里诞生”的标签，这是姐妹俩的父母曾经写作、读书的地方，她们仿佛看见了学生时代的父母正在窗前伏案写作、看书。



图书馆清华文库阅览室入藏的部分曹禺专著

2024年3月，万黛、万昭向清华大学捐赠回忆录《我们的爸爸曹禺和妈妈郑秀》。该回忆录于2020年出版，以两位女儿的视角，结合历史文献，记录了父母的艺术创作历程和生活轨迹。书中详细描述了曹禺与郑秀在清华园的相恋过程、对清华园和清华大学图书馆的详细回忆以及郑秀陪伴曹禺在清华图书馆创作《雷雨》的情景，为曹禺戏剧创作与生平的研究提供了重要史料依据。

### 四、图书馆中关于曹禺的特藏资源

作为曹禺青年时代重要的戏剧学习和创作地点，清华大学图书馆清华文库阅览室入藏有50余册曹禺的专著，汇集了其创作理论和各个时期的代表作，包括本人的戏剧创作和翻译的国外优秀戏剧作品，如民国三十五年（1946年）由文化生活出版社再版的《曹禺戏剧集》的系列丛书《雷雨》《日出》《原野》《北京人》《家》和译作《柔蜜欧与幽丽叶》等，以及20世纪80年代出版的曹禺在新中国成立后创作的第一部新作品《明朗的天》和展现曹禺对奥尼尔戏剧研究的《奥尼尔戏剧研究论文集》等，供读者阅览。

除此之外，图书馆还收藏有1991年曹禺贺第二届中国话剧金狮奖发奖大会的书法作品“深入生活，繁荣创作”，曹禺1984年签赠本《原野》、签名本《日出》，1985年签赠本《王昭君》，1991年签赠本《曹禺文集》和珍贵手迹等。这些宝贵的特藏资源，在一代代图书馆人的传承与保护下，给年轻的清华学子们和戏剧研究者们提供了丰富的学术资料，有助于他们深入开展对曹禺及其作品和中国现代戏剧史的研究。

# 让静默的历史活起来

## ——参加清华名人档案与校史资料征集工程感悟

○李运峰 金富军（1994级物理）

1990年，清华大学档案室就建立了名人档案，成为全国高校中最早开展名人档案征集工作的单位之一。为了推动这项工作，当年党办、校办、档案室联合下发了《关于开展“名人档案”试点工作的通知》，同时档案室还制订了《名人档案材料分类方案》。这两个文件为名人档案的规范化管理奠定了坚实基础。35年来，我校的档案征集工作从未中断，各类资料持续积累，极大地丰富了档案馆的馆藏资源，为后续的研究与利用提供了坚实基础。

2015年，校领导集体参观“抗战胜利70周年专题展”时，时任校党委书记陈旭、校长邱勇强调要下大力气征集珍贵的文物和史料，由校史馆、档案馆牵头并列入日常工作。2015年11月，校党委常委会通过了《关于进一步加强和改进新形势下宣传思想工作的实施意见》，首次提出实施“清华史料与名人档案征集工程”。截至2025年5月，该工程已累计收到432人次捐赠的清华史料和人物档案，总计25347件，这一数量是2015年以前所有征集数量的近4.5倍。

今年是征集工程十周年，档案馆和校史馆联合举办了展览，也举行了简朴隆重的座谈会。有老师问，负责这项工作的经验是什么？回顾这十年工作，我们有两点体会。

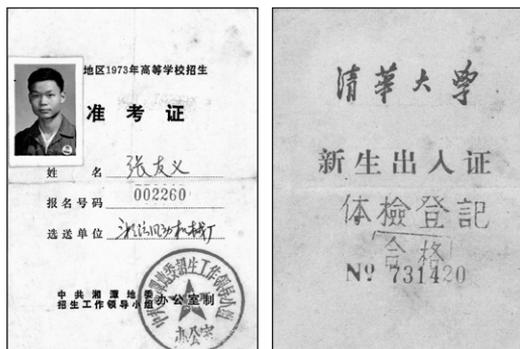
### 一、真心诚意、积极主动多方拓展征集渠道

征集工程可以说是良心活，要带着感情去做，赢得各方信任才能做好。而能否做得好、能否得到广大校友、校友家属以及社会各界的支持，首先要让他们了解我们的征集工作，构建起与他们联系、沟通的渠道和网络。为了做好这个工作，我们主要做了几件事情。

首先，主动与校友总会密切合作，迅速建立与各地校友会的直接联系。档案馆、校史馆已在2020年安徽合肥、2021年辽宁沈阳、2023年广东广州、2024年四川成都四届校友工作会议和北美清华校友大会、欧洲清华校友大会期间举办档案史料捐赠展专场，发放“清华史料和名人档案征集工程”宣传折页1000余件，主动和各地校友会负责人当面介绍征集工程，并请他们在各自校友群中代为宣传。事实证明这个思路是对的，征集工作得到了很多地方校友会负责人的支持，他们回去后帮我们宣传和动员，让更多的校友知道学校有这个征集工程，很多校友就是通过这种途径和我们联系捐赠的。

例如：河南校友会会长詹玉荣学长说，作为学子，母校永远是校友心灵的故乡；无论走到哪里，他们都不忘自己是清华人。史料捐赠正是校友们对母校心意回

## □ 荷花池



河南校友会推荐捐赠的张友义学长准考证和新生出入证

馈与热爱之情的表达。清华培育出的家国情怀与奉献精神，永远鞭策、鼓励校友们在造福社会的道路上前行。她积极向河南省内校友转发征集启事，热心促成了多位校友的捐赠。

再如，校友总会组织的杰出桥梁专家梅旻春校友史料捐赠活动；广州校友会移交霍焕然校友捐赠的西南联大毕业证书及闻一多刻制的印章；四川成都校友会移交西南联大校友马识途先生在105岁时题写的“大学”题字；校友总会移交杨绛先生在“好读书奖学金”设立仪式上的发言稿；由北美校友会宣传联络的校友奚树祥、李彬彬、蔡平、蔡小嘉、李跃等人从海外归来，捐赠出本人或父母的珍贵资料，等等。

其次，校内单位或院系组织捐赠或移交实物资料。多年来，征集工作得到了校内单位的大力支持，积极提供校友信息，并组织开展捐赠。水利

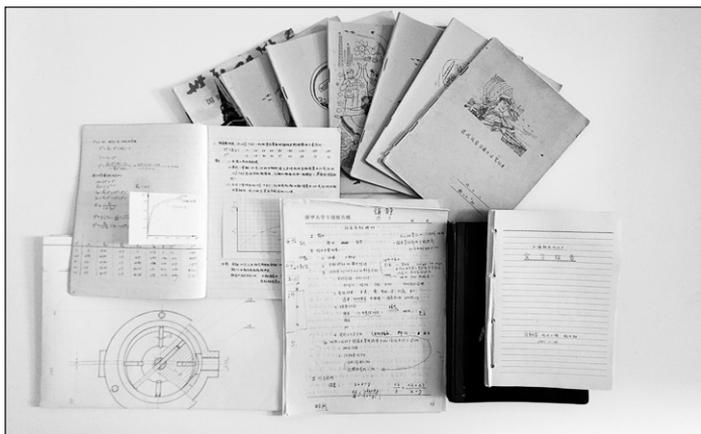
系移交了钱宁先生和黄万里先生的资料手稿，电子系移交了吴佑寿先生的毕业设计报告，继教学院移交了“全国脱贫攻坚先进集体”获奖证书奖牌，长庚医院移交了抗疫实物等资料。此外，还有党政办、国际处、团委等部门的移交资料。

2023年4月校庆期间，在化工系举办了朱淑槐、杨大助校友档案史料捐赠仪式和捐赠资料展，本次捐赠的资料包括：新生入学通知、新生入学注意事项、教材、试卷、书信等。

1975级化工系校友朱淑槐多年以来一直关心母校的发展。她先后于2011年、2023年两次向学校捐赠了新生入学资料 and 在校学习期间的主要专业课笔记、教材、试题等史料，生动地反映了当年同学们抓住宝贵机会认真学习的难忘经历。

她讲到：一段清华路，一生清华情。永远记得老师们三尺讲台洒心血，课下宿舍答疑解难题。短短三年半的时间，在学校和老师们的悉心培育下，成就了我们工作后的点点滴滴。感恩清华，感恩老师！

1977级化工系校友杨大助是恢复高考



杨大助学长捐赠的在校期间笔记本

后清华大学招收的第一届学生，他先后于2010年、2023年两次向学校捐赠了高考准考证和在校期间的课堂笔记、作业、实习报告、毕业论文手稿等档案史料。

杨大助回忆到：“1978年2月21日是我生命中难忘的一天。这天，我收到了清华大学录取通知书。当时我正在湖南省宁乡县花明楼公社插队。

多年来，我珍藏了清华大学录取通知书的信封（录取通知书报到时已上交）及湖南省高等院校1977年招生准考证等。2011年清华百年校庆前，我将它们捐给学校档案馆，在校史馆中展出。

我在清华学习、工作了16年，母校于我恩重如山。这次化工系校友分会征集当年的课堂笔记等，我欣然从命。它们属于清华，是清华对学子悉心培育的记录与见证。”

其次，充分利用校史展览受关注、参观人数多的特点，尤其是每年校庆期间广大校友返校参观的契机进行宣传。从白发苍苍的老学长，到风华正茂的年轻校友，

甚至稚气未脱的校友子女，都对展览兴趣十足。校庆期间我们驻守在校史馆，主动和校友交流，既服务校友参观，又获得了很多捐赠信息。

例如，2024年校庆期间，1976级校友、中国铁道博物馆原副馆长金万智参观校史馆捐赠展，谈及他多年收藏铁路文物2万余件，退休后于京铁家园社区创办铁路文化展览馆，致力于铁路文化普及。他表示愿向母校捐赠三根原京张铁路旧轨（每根长1.5米），其中两根为1908年制造的早期铁轨，另一根为1911年制造（与清华建校同年），以此表达对母校的感恩。京张铁路于20世纪50年代东移800米，为清华大学校园扩展与新旧校区的完整性创造了条件。这些铁轨成为清华与中国铁路百年交集的重要见证，既承载着清华建校之初选址等重要历史，也是清华校园规划与发展的重要见证。很多校友带着对母校的深情支持我们的工作，正如1975级建工系校友袁帆所说：“我捐赠的这些

带有1975级印记的珍贵史料不仅仅属于我个人，也是那个时代的集体回忆，理应与清华共存。我珍藏40年的清华史料终于找到了最合适的‘归宿’，还有什么比我这些‘宝贝’回到‘老家’更好的选择吗？”

此外，我们也积极主动和一些社会热心人士联系。他们本身与清华没有直接关系，但在我们持续努力下，得到他们的积极支持。近几年，我们从詹洪阁（辽宁、河北）、宋



袁帆学长捐赠的资料

## □ 荷花池

辞（云南）、王林（江苏）等热心人士手中也征集到了一些清华校史资料。

### 二、征集工作从传统的收、管、用 扩展到收、管、研、用、展

清华史料与名人档案收集后，除了妥善保管，如何活化这些资料、让它们发挥更大的作用，这是我思考的第二个重要问题。经过与档案馆、校史馆同事多次探讨，我的工作思路逐渐明晰，那就是将征集工作扩展到收、管、研、用、展五个维度。

收集、保管、提供服务容易理解，研、展则有特定的含义。

所谓研，就是对征集到的资料，我们自己或者馆外专家学者进行研究。为此，我们在档案馆微信公众号开设了“每日一档”“档案公布”专栏。我们和校友总会沟通，在《水木清华》开辟“档案故事”专栏，定期刊载我们对征集到的史料的研究文章。迄今为止，已经刊载了40余篇文章，在社会上产生了良好的影响。

同时，我们也主动邀请校内外学者参与资料编研。例如，对汪端伟先生捐赠的汪鸾翔先生的日记、诗集等资料，我们主动邀请热能系王存诚老师花了几年时间整理出版。我们还邀请历史系戚学民教授在他开设的写作课上，指导学生研读这些资料并开展写作训练，发挥了校史资料的育人价值。我们还将征集到的潘光旦先生清华读书期间作文提供给专攻中国社会学史的中国社会科学院近代史研究所吕文浩先生研究，并收入正式出版《踏上健全与繁荣的大路：纪念潘光旦诞辰120周年论文集》，促进学术界对潘光旦早期求学时期思想的研究。

史料征集，重在将史料中丰富的历史

信息、厚重的文化传统转化为丰富的育人资源，展览是最重要的手段和形式之一。为此，我们和校史馆密切配合，主要做了两件事情。

第一，在2021年清华大学110周年校庆，借校史馆提升改造契机，将馆内环境、照片、文字、实物、多媒体、场景等统筹谋划，让实物成为展览有机组成部分。第二，每年都在校史馆二层专门制作捐赠展览，与校史展览一样，使其成为校史馆内常设展览。目前，校史馆内展柜都是博物馆级恒温恒湿展柜，在不伤害史料前提下，大量实物的展示，大大增强了校史展览感染力，提升了校史馆品质，获得了校内师生、广大校友以及社会各界的广泛好评。

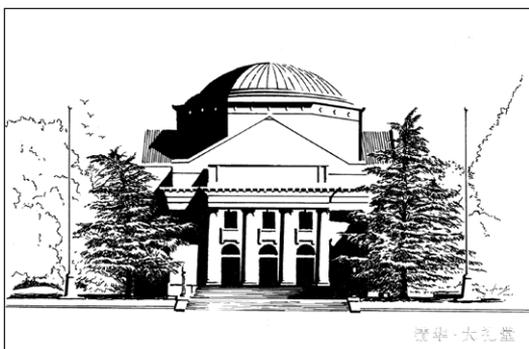
此外，我们还结合国家和学校重大纪念活动，制作了清华党组织档案文献史料展、清华大学优良学风档案史料展等。我们还与自动化系、人文学院、机械学院、水利系等多个院系联合举办纪念常迥、朱自清、刘仙洲、张光斗、钱宁、施嘉炆、张任等名师诞辰展，在展示校史的同时，密切了档案馆与院系之间的联系，推动了院系档案工作发展。

这十年来，得益于国家重视文化建设的良好氛围，清华厚重的历史底蕴，学校主要领导的高度重视，校友总会及各院系的大力支持，广大校友、家属及各界人士的热心赞助，极大地推动了清华史料与名人档案征集工作的开展。我们征集到的每一件资料，都凝聚着师生、校友和社会人士对清华大学的关爱，也寄托着他们对清华美好未来的期许。面向未来，相信在广大师生、校友及各界人士支持下，这项文化工程会越来越好。

● 诗词书画

《生于1968·我的清华》  
—— 作品选登 ——

○唐前锋（1986级精仪）



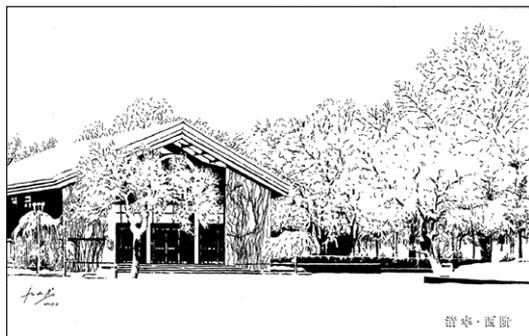
清华·大礼堂

大礼堂



清华·工字厅

工字厅



清华·西阶

西阶梯教室



清华·生物学馆

生物学馆



清华·二号楼

二号楼

## 七律·仲春游清华近春园荷塘有怀

○张成昱（1987级数学）

荷影梅香共洗尘，森森水木物华新。龙池可越清波浅，柳岸难行暮色皤。  
百万青衫千学子，二三红袖一佳人。知卿但卧沧浪外，每遇簪纓不敢嗔。

## 沁园春·乙巳校庆述怀

○杨志军（1970届工物）

乙巳春深，天朗气清，师生一堂。  
忆同窗时日，风华正盛，江山纵论，几分轻狂。八秩重逢，鬓毛各改，笑论沧桑话短长。凝眸处，看人间百态，尽付斜阳。

平生几度苍茫，历世事，沉浮意自昂。别峥嵘岁月，壮心未已，桑榆晚景，功在三江。莫道残年，余辉尚炽，愿化星光亮四方。共期许，效柏松长绿，再续华章。

## 金缕曲·重访清华园感怀

○徐建明（2000级电子）

十载流光渺。踏重门、苔痕未改，旧枝啼鸟。风拂荷塘千层碧，犹记昔时谈笑。曾醉卧、亭台月皎。此际重来寻故迹，恍当年、意气如初貌。心未老，少年傲。

学堂深院书声绕。想当初、挥毫泼墨，志凌苍昊。多少青春凌云梦，化作星河永照。更休叹、鬓间霜早。且向幽蹊拾花影，任时光、荏苒吾心佼。歌一阙，共天表。

## 同窗四十秋

——中秋聚会有感

○霍小虎（1981级工物）

弹指一挥岁悠悠，工物八一重聚首。  
韶华不负水木人，皓发过隙四十秋。  
师曾核工志未休，老夫聊发少年酬。  
围炉畅怀道天工，执子论醉斥方遒。

## 七律·九三阅兵有感

○万俊人（教）诗 刘天华（教）书

