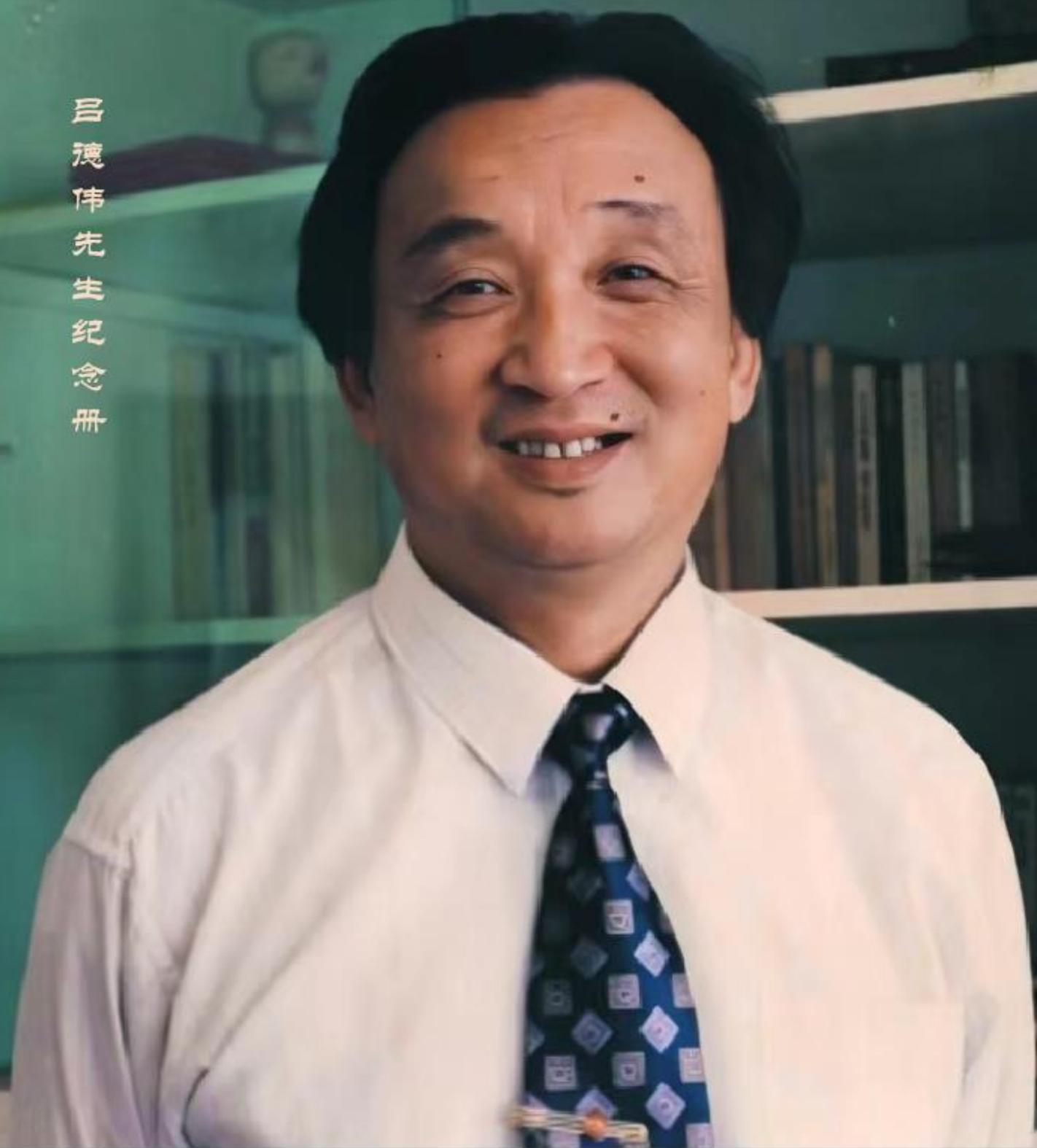


吕渡伟先生纪念册



剑道真如亦不奇，行云流水任由之。  
纵横自在无拘束，漫写心魂便是诗。





我国著名化学工程专家、原浙江大学化工系系主任、浙江大学化学工程与生物工程学院退休教师、教授、博士生导师吕德伟先生，因病于2023年1月8日逝世，离开了他毕生热爱并倾注全部精力的化工高等教育和科技创新事业。

为深切缅怀吕德伟先生的卓越成就和突出贡献，学习吕德伟先生胸怀大局、光明磊落的高尚品格，弘扬吕德伟先生始终践行的求是创新精神，推动浙大化工学院各项事业高质量发展，浙江大学化学工程与生物工程学院、浙江大学联合化学反应工程研究所决定举办“吕德伟先生追思会”。

举办追思会的通知发出后，吕德伟先生的生前同事、好友与学生纷纷撰写了回忆文章，表达他们对吕先生的悼念与缅怀之情。本文集收录了兄弟高校和合作企业发来的唁电、二十余篇追思文章，展示了数十幅反映先生学习、工作、生活风采的照片。这些文章，文字平实，叙述了吕德伟先生教学、科研和社会服务的生动故事，概括总结了吕德伟先生践行求是校训、矢志科技报国的优秀品质；这些照片，神形毕肖，展现了吕德伟先生一生中诸多精彩瞬间，焕发出感人至深、催人奋进的强大力量。

吕德伟先生是一位德高望重的老领导、老教师、老学者，他忠诚党和人民的教育事业，求是创新、潜心治学，心系学科、关心师生，为浙大化工学院的发展奉献了毕生心血；他博学多智、光明磊落，体现着老一辈杰出化工人的独特魅力。吕德伟先生是我们学习的榜样。

编辑这本文集，既是为了缅怀和纪念，也是为了更好地把老一辈浙大化工人的优秀品质代代传承下去。希望并相信，吕德伟先生光辉一生所昭示出来的精神力量，必将激励我们不忘初心、牢记使

命，踔厉奋发、勇毅前行，为加快建设中国特色、世界一流化工学院而不懈奋斗！

浙江大学化学工程与生物学院  
浙江大学联合化学反应工程研究所  
2023年2月

求真、务实、团结奋进，共创  
学科建设新局面。

吕伟伟  
2007.10.25.



吕德伟

高谈妙论指点迷津大先生  
纵横捭阖产学联动引路人



## 目录

序 吕德伟先生生平 .....	1
壹 唁电.....	5
【联合化学反应工程研究所华东理工大学分所】 .....	7
【中国石化集团公司科技部】 .....	8
【中国石化上海工程有限公司】 .....	9
【中国石化上海石油化工研究院】 .....	10
【联合化学反应工程研究所常州大学分所】 .....	11
【浙江大学化学工程系化工 1991 级全体学生】 .....	12
贰 追思文章 .....	23
陈敏恒.....	15
朱中南.....	15
忆吕老师的大智慧.....	16
追思吕先生，无限怀念，无限感恩.....	17
追忆吕德伟先生.....	19
怀念吕德伟老师.....	21
吕德伟老师与新疆天业.....	22
关于新疆项目的回忆.....	24
缅怀吕德伟老师.....	25
德艺双馨，伟绩丰功——记吕德伟老师二三事.....	27
年轻学生心中的完美老师.....	30
功不唐捐，玉汝于成——深切缅怀吕德伟教授.....	32
忆吕老师的人格魅力.....	39
挥笔弹烟笑讲反应工程——悼念尊敬的吕德伟老师.....	41
纪念吕德伟老师.....	43
忆吕德伟老师.....	45
吕老师二三事.....	46

纪念吕德伟先生.....	48
吕先生对我的指导和影响.....	49
吕先生的“招式”与魅力 .....	50
我的吕老师——铁血与柔情的完美演绎.....	52
怀念吕德伟老师.....	54
记我的博士后合作导师吕德伟老师.....	56
忆吕师.....	57
追忆恩师.....	58
追忆吕老师.....	60
忆德思德.....	62
追忆吕德伟.....	63
我的父亲.....	65
附：吕德伟老师指导的论文及工作.....	68
<b>叁 先生生前照片 .....</b>	<b>71</b>
时光流逝记忆永恒.....	73
承前启后事业辉煌.....	79
教育育人桃李芬芳.....	84
<b>肆 先生生前手稿 .....</b>	<b>87</b>
《范仲淹 岳阳楼记》 .....	89
《刘基 司马季主论卜》 .....	91

思·德

## 序 吕德伟先生生平

光明磊落、一尘不染



(1936年11月~2023年1月)

吕德伟先生生于1936年11月，于2023年1月8日因病逝世，享年87岁。

先生是福建省南平市人。曾任联合化学反应工程研究所所长、浙江大学化工系主任、石化学院副院长，荣获“浙江省优秀教师”称号，享受国务院政府特殊津贴，是中国化工学会第35届和36届理事、第2届高等学校化学工程专业教学指导委员会委员和政协浙江省第七届委员会委员。吕德伟先生是深受化工学院师生爱戴的好老师，是改革开放后浙大化工学科快速发展的重要引路人，是浙大化工学院与中石化等大型企业全面战略合作的开拓者。

吕德伟先生一生热爱祖国、热爱人民，坚信只有发展科技才能强国富民。1954年先生以高分考入浙江大学化工系，但因家庭经济条件窘迫，只能选择入读两年制的工业分析专业专修班。但他仍然刻苦学习、认真钻研。1956年以优异的成绩毕业并留校任教。曾任丁子上、侯虞钧教授的助手，后受陈甘棠教授影响，意识到以石油为原料的化工将逐步替代煤化工成为新兴领域，因此，他从1971年开始从事化学反应工程研究。他一直关注学科前沿方向，积极研读美、德、日本等先进技术国家的原著。即使在文革非常时期，他也从未放弃学习，自学英、德、日、俄等语言，钻研专业，由此他娴熟地掌握了多门外语，迅速掌握专业前沿发展动态，极大地丰富了专业知识。

## 思·德

吕德伟先生理论造诣深厚，实践经验丰富，科研成果丰硕，成为相应学科的**领路人和开拓者**。他多年来从事化学反应工程研究，撰写了大量的学术论文。著有《化学反应工程》、《烃类选择氧化反应工程与工艺》、《石油化工氧化反应工程与工艺》等专著，参加《中国大百科全书（力学卷）（化学工程卷）》和《化学工程手册》的编写，荣获了多项省部级奖励，取得了丰硕的科研成果。他是全国化学反应工程学科组成员，为我国化工学科的发展和建设做出了重要贡献。以早期的“固定床催化反应器数学模型研究”为例，论文在 1982 年中美化学工程会议上宣读，还获得了中国科学院 1982 年科技成果二等奖。吕德伟先生是国家“六五”科技攻关项目“1000 吨/年百菌清工业试验装置技术开发”的负责人之一。该项目成果突出，1986 年受到国家计委、经委、科委和财政部“三委一部”的表彰，并受到化工部的奖励。1997 年他参与的项目“内循环挡板（UL）型反应器在五万吨丙烯腈装置上的应用试验”荣获国家技术发明三等奖。

1983 年，吕德伟先生前瞻性地倡议并积极创立“产、学、研”共同体-联合化学反应工程研究所，参与和领导了联合化学反应工程研究所的酝酿、筹建、发展的全过程，是联合所的主要创始人之一。在他的带领下，联合所与中国石化总公司密切合作，被誉为国内“产、学、研”合作的典范。在 1992~1996 年担任化工系系主任期间，他带领化工系师生支援新疆生产建设兵团发展聚氯乙烯工业。他解放思想、求是创新，因地制宜，充分利用当地资源能源优势，使“乙炔法 PVC”传统技术重新焕发新生，为推动我国煤化工产业发展、服务西部大开发、解决国家重大需求问题贡献了浙大化工力量，他还被聘为新疆生产建设兵团农八师和石河子市的高级顾问。

吕德伟先生深谙为师之道，**尊重治学与育人的客观规律，成为学生的良师益友**。先生毕业留校后，1978 年晋升讲师；1981 年评为副教授；1987 年评为教授。六十多年的传道授业解惑，他用自己的人格魅力感染、熏陶着每一个学生。他担任系主任期间重视教学，发起成立了化工系教学基金会，用于奖励优秀教师。他积极参与教学指导，亲自上台示范讲解，使阳永荣、陈志荣、陈丰秋为代表的一批青年人才脱颖而出。他一生辛勤耕耘在教学、科研第一线，为国家培养了一批

## 思·德

批优秀人才，仅改革开放后培养的博硕士研究生就有 50 余名。他爱生如子，迫切希望学生能超越自己独当一面，仅联合所他培养的学生和指导过的青年教师中就先后涌现了廖国勤、王江义、乔旭、阳永荣、华卫琦、周力、薛莲、陈秉辉、陈银飞、陈纪忠、陈志荣、陈丰秋、孟琴、王靖岱、尹红等优秀人才。

作为一名跨越八十七载历史长河的老人，吕德伟先生经历了中国人民从站起来、富起来到强起来的各个历史时期，他的一生是践行求是精神的一生，是为国育才的一生，是科技报国的一生。他因为个人的不懈努力和顽强拼搏而走到学术研究的前沿；他因为独特的教学方式和出色的教学成效而为历届学子称道和铭记；他因为深悟国家和行业重大需求而成为校企合作、产教融合的重要开拓者；他因为开阔的视野和出色的管理能力而引领浙大化工学科迈上新台阶并具备冲刺世界一流的基础；他因为独特的人格魅力和高尚的品德情操而成为百年浙大化工的一代宗师。正所谓：高谈妙论指点迷津大先生，纵横捭阖产学联动引路人！

吕德伟先生千古！

思·德



思·德

1

**【联合化学反应工程研究所华东理工大学分所】**

吕德伟教授治丧办并转其亲属：

惊悉吕德伟先生仙逝，华东理工大学联合化学反应工程研究所师生深感悲痛和惋惜，特致电表示深切哀悼，并请家属节哀顺变。

吕德伟先生是我国化学工程领域的著名专家，也是改革开放后化工学科高速发展的重要领路人，更是联合化学反应工程研究所（简称联合所）的倡议发起人，为联合所的创立和发展做出了重要的贡献，并任联合化学反应工程研究所浙大分所的所长多年。自联合所 1983 年由国家教委和中国石油化工股份公司（以下简称中石化）批准组建以来，华东理工大学分所和浙江大学分所在吕德伟先生的带领下，与中石化展开了全面的战略合作，为中国石化行业的发展做出了重要的贡献。

吕德伟先生的一生是爱国的一生、奋斗的一生、奉献的一生，为我国化工事业的发展做出了巨大贡献。吕德伟虽然仙逝，但他的积极的生活态度、严谨的工作作风、高尚的道德品质将常留于我们心中。

吕先生千古！

联合化学反应工程研究所华东理工大学分所

2023 年 01 月 10 日



2

【中国石化集团公司科技部】

浙江大学化学工程与生物工程学院：

惊悉吕德伟教授不幸去世，深感悲痛和惋惜。吕德伟教授是我国化学工程领域著名专家，曾担任联合反应工程研究所所长等职务。多年来与我们友好合作承担了中石化多项研发课题，出成果，出人才，为企业技术进步做出了很大成绩。我们永远怀念他！

中国石化集团公司科技部

2023年01月09日

**【中国石化上海工程有限公司】**

浙江大学化学工程与生物工程学院及吕德伟先生家属：

惊悉化学工程著名专家、浙江大学化学工程与生物工程学院退休教授、博士生导师吕德伟先生与世长辞噩耗，深感悲痛和惋惜。

吕德伟先生是浙大化工学院与中石化全面战略合作的重要开拓者，是联合化学反应工程研究所的倡议发起人，为联合所创立发展做出了重要贡献，对作为联合所设计部的我公司给予了多方面指导，培养了一批优秀学生，为我公司发展做出了贡献。他著有《化学反应工程》、《烃类选择氧化反应工程与工艺》，参加了《大百科全书》力学卷、化学工程卷以及化学工程手册的编写，他的智慧泽及后人。他曾荣获浙江省科技进步三等奖、中科院重大成果二等奖、石化总公司科技进步二等奖和国家技术发明三等奖等荣誉，深受业内尊敬和爱戴。吕德伟先生的逝世是我国石油石化行业的重大损失。

斯人已去，风范长存。敬致唁函，深表哀悼。并向吕德伟先生家属致以深切慰问。



**【中国石化上海石油化工研究院】**

浙江大学化学工程与生物工程学院并转吕德伟同志亲属：

惊悉吕德伟同志因病逝世，我们万分悲痛！

吕德伟同志是浙江大学化学工程与生物工程学院退休教授、博士生导师，作为我国石油化工领域的杰出专家，生前曾获多项国家级奖项，在化学工程技术领域取得了丰硕成果，为我国能源化工产业发展、科技创新事业进步做出了杰出贡献。吕德伟同志长期关心我院科研工作，多次来院交流，为我院化学工程技术发展提供指导。吕德伟同志一生秉持甘为人梯、奖掖后学的育人精神，深受学生后辈的爱戴，他将无尽的热情与汗水倾注到科学和教育事业中，他的奋斗精神、创新精神、奉献精神激励着我们一代代科研工作者不忘初心、砥砺前行，为祖国的能源化工产业发展拼搏奉献、攻坚克难，我院全体同志将永远铭记。

我们谨请通过浙江大学化学工程与生物工程学院表示深切哀悼，并向吕德伟同志家属致以慰问。吕德伟同志永垂千古！

肃此电达！

中国石化上海石油化工研究院

2023年01月10日

**【联合化学反应工程研究所常州大学分所】**

浙江大学化学工程与生物工程学院及吕先生家属：

惊悉著名化学工程专家吕德伟先生与世长辞噩耗，联合化学反应工程研究所常州大学分所师生深感悲痛惋惜，特致电表示深切悼念，并请家属节哀顺变。

吕德伟先生是深受师生爱戴的好老师，是浙江大学化工学院与中石化等大型企业全面战略合作的重要开拓者，更是联合化学反应工程研究所的倡议发起人，为联合所的创立和发展做出了重要的贡献。常州大学于 2013 年 11 月联合所成立 30 周年之际，荣幸地成为联合所新成员，为学校与中石化进一步开展深入产学研合作和创新科学打下了基础，这些都与吕德伟先生的前期贡献密切相关。

吕德伟先生一生成就卓越，贡献突出，品格高尚，始终践行求是创新，为我国化工事业的发展做出了巨大贡献。虽然吕先生已长辞，但是他的智慧，他的精神从未离我们远去，将永远铭记在我们心中并激励我们前行！

尊敬的吕德伟先生千古！

联合化学反应工程研究所常州大学分所

2023 年 01 月 10 日

**【浙江大学化学工程系化工 1991 级全体学生】**

今日，我们怀着无比沉重的心境，沉痛的悼念我们的恩师——吕德伟老先生。在杭城寒冷的农历腊月，我国教育界科技界的前辈——敬爱的吕德伟老师离我们而去了。

吕先生品德高尚，作风正派，遵纪守法，廉洁奉公，一身正气，是深受学生尊敬和爱戴的前辈师长。老先生一生爱国爱党爱民，辛勤简朴，任劳任怨，忘我工作。吕老师给我们留下印象最深的是课堂上提醒我们将来一定要学以致用。他说做学问一定要理论联系实际，不能仅仅从课本上学习，要将所学知识应用到实践中去，反过来要带着现实中遇到的问题去课本中寻找答案，只有这样，反复印证，反复推敲，才能成为一位对社会真正有用的人，而不是一位只会读死书、死读书的书呆子。记得吕老师给我们讲起他到工厂实际问题时的情景，印象深刻，至今犹如亲身经历一样让我们历历在目。正是吕老师的谆谆教诲，使得我们参加工作后才能用心地了解工厂的生产工艺，原理和操作流程，快速成为一名优秀化工人。

吕老先生一生坚持真理，遇到问题绝不应付了事，而是经常追根问底，这种行事风格往往带给人的印象是老先生有些倔强。

吕老先生撒手人寰，永远离开了我们，想见仪容空有影，欲闻教诲杳无声，学生失去了一位好教师，子女失去了一位好慈父，同志失去了一位好师长，可是最初的笑声和最终的逝世都是生命的必然，最初的晨曦和最终的晚霞同样光照人间，只要我们以老先生的优秀品德和高尚情操，为我们永远学习的典范，做无限追求的动力，相信吕老先生一定会含笑九泉。我们相信吕老先生在天之灵一定会保佑家人欢乐安康家族繁荣昌盛，教育事业更加兴旺发达。

在此衷心祝愿：一路走好！安息吧，吕先生！

浙江大学化学工程系化工 1991 级全体学生敬挽

2023 年 01 月 09 日

《家语》

春秋·孔子

不以无人而不芳，

不因清寒而萎琐。

气若兰兮长不改，

心若兰兮终不移。

贰

追思文章

蘭



思・徳

1

陈敏恒

吕德伟，光明磊落，一尘不染。我敬佩他。

2

朱中南

今天我们纪念吕德伟教授时，总让我想起陈敏恒教授与吕德伟教授在建立联合所时的几个英明决策。

- 1.把两校反应工程研究室联合起来，形成一支强强联合的科研队伍；
- 2.把研究室的服务对象定为中石化即找到了一个服务平台；
- 3.组织教师到全国各石化企业进行深入调研，主动寻找研究课题，即寻找市场。

现在看来他们的眼光很具前瞻性。

### 忆吕老师的大智慧

——任其龙院士

与吕老师相关的有两件事，对我有很大的启发。一是，化工系与新疆天业的合作，是吕老师亲自谋划组织领导做成的，他对科研产业的思维方式很务实很接地气，统盘考虑天时地利人和等因素。尽管乙炔为原料做PVC有现成的工艺技术，经济效益也不是特别好（内地的现状），当时是限制发展的产业，但是对于有丰富的煤、石灰、电等资源的新疆来说，PVC仍然值得发展，然而对于新疆天业（当时只是个兵团的小糖厂）来说，最大的问题是缺化工人才和技术，连操作工都不好找。在此情况下，吕老师作出的交钥匙工程的决策，是非常正确的，这为该企业的壮大奠定了基础。另一个启示是，他对项目的归纳总结非常到位且通俗易懂，条理清晰，我们的工作向他汇报，只要他听个大概，他就能梳理得很有条理，再从他的口中说出来，味道完全不一样，外行的人也很容易听懂，这个本事，确实令我佩服，记忆深刻，可惜到如今也学不会。

追思吕先生，无限怀念，无限感恩

——廖国勤

先生逝去，带给我震惊的同时，是锥心的悲哀。世上可尊敬可惦念可聆听教诲如沐春风的人又少了一个。

我于八十年代后期和九十年代中期两个时间段，在浙大完成了硕士和博士学位的学习，两段学习都在联合所，师承吕先生，硕士是间接，博士是直接，基本上是先生所带最后几个博士之一，而且转博士也是在老师的数次鼓励与点拨下才下的决心。没有吕先生悉心引领教诲培养，没有我职业生涯的今天。

联合所作为企业和高校之间的桥梁，有效衔接了高校的创新成果和企业的实践运用，是应用性创新落地的有效途径。多年来高校成果转化率低、缺乏系列的实际验证和应用平台、大量科技创新止步于实验室，一直是科研的痛点。而对于典型性流程工业的化工企业，苦于缺技术，缺人才，缺系统化的解决方案，大量的工艺工程问题得不到解决。联合所的设立，为解决这个矛盾提供了有效手段。吕老师是联合所的缔造者、开山人，开创了央企和高校合作的典范。我曾有幸陪同先生走过中石油、中石化、华东理工等，亲历过联合所发展中的一些点滴，深感先生之远见卓识、坚韧执著与各种不容易。联合所的研究，是从实验室、小试、中试，到成功工业化，是在分子层面、不同装置层面和最终工厂层面这个整体链条上的过程磨合、嵌套、迭代，到有机集成。我自己正是在联合所的培养下，在学习和实践的过程中，逐步建立起流程工业人才必需的全局观念、系统观念，建立起既有宏观又有微观的思维模式，建立起可以直面产业化和工程应用的能力。联合所是一个伟大的事业，联合所四十年，不但出了大批的产学研一体化的科研成果，给企业解决了大量工程实际问题，带给业界相关领域最新的进展和广阔视野，还培养了一大批专业人才，他们都是我国石化行业的骨干和中坚力量。吕先生功莫大焉！

## 思·德

虽然已经过去 30 多年，仍不时会忆起读书时导师无微不至的教诲，工作后语重心长的提点，取得一点点成绩后的鼓励与鞭策。吕先生的言传身教，联合所的学习和训练，对我在石化行业的工作，包括人生框架的建立，都影响深远。吕先生高洁、正直、勤奋刻苦、光明磊落、嫉恶如仇的品格，学术上的前瞻、敏锐、一丝不苟、精益求精，超强的分析判断解决实际问题的能力，永远是我做人做事的楷模。

从得知吕先生仙去那一刻起，到我写这些文字，浮现在眼前的，一直是先生穿着风衣，蓬着头发，目光如炬，时而滔滔雄辩，时而哈哈大笑的模样，禁不住潸然。先生，请您放心，学生会永远记着您的教诲，尽力不辜负您的教诲，您会永远活在我的心间。恭祝您在天上一切安好！恭请师母王老师和家人节哀、保重！

学生廖国勤顿首。

追忆吕德伟先生

——王江义

听闻吕德伟先生不幸逝世的消息，我内心十分悲痛。静坐忆想，与先生交往三十多年，点点滴滴，历历在目。

我是 1981 年入学浙大化工系化学工程专业的，那时先生担任化学反应工程教研室主任，已是化工系大名鼎鼎的教授。大学四年，我没有机会亲聆吕先生的教诲，唯有在化工系主办的“化工进展”系列讲座上听过一次先生的课，给我留下了非常深刻的印象。在班级毕业晚会上我请先生给我题词，他在我的毕业纪念册上写下了“祖国建设需要千百万敢于攀登的科学工作者，愿在共同求知征途中携手共进”的赠语，让我深受感动。这两句话给我的职业生涯指明了方向，更给我此后的人生提供了奋斗的动力！

1983 年，在先生的倡议下，由浙大陈甘棠先生和华化陈敏恒先生两位大家牵头，浙大和华化的两个反应工程研究所进行了联合，并在中国石化总公司发展部的大力参与扶植下，促成了上海医工设计院的加盟，完成了企业、研究和设计的大联合，这是我国高等院校科研工作与国民经济发展紧密结合的重大创新和生动实践！因了先生的杰出创意，因了诸多前辈大师的大力推动，因了中石化领导的高瞻远瞩，联合所的创立，给我的职业生涯提供了绝佳的机遇。我作为联合所浙大分所的学生，大学毕业后幸运地分配到联合所设计部，即原上海医工设计院，现中石化上海工程公司工作。

工作以后，与先生的接触日渐增多。每次在联合所委员会会议上，他的发言总是激情洋溢，热情奔放，给人很多的启发和思考。他性格爽朗，风趣幽默。我特别感怀和羡慕联合所前辈们之间的敦厚温润的情谊，与他们在一起如沐春风！2015 年 11 月 28 日，我有幸在杭州参加先生八十岁的寿筵，那时的他已不近烟

## 思·德

酒，话语不多，但思维依然十分活跃。那天晚上遇到了许多联合所的前辈和同仁，包括陈敏恒、陈良恒先生。席间王靖岱老师请我给先生祝词，我自认自己资历不够婉拒了，没能当面向先生表达我的敬意，这是我极大的遗憾！最后一次见到先生，是2017年母校120周年校庆时，我在熟悉的校园里漫游，遇到坐在轮椅上的先生，正由家人陪同，徜徉在浙大医院通往教四大楼的林荫道上，可想见在这个特殊的日子先生对学习工作生活大半辈子的母校的眷恋。我上前轻声问候致意，他回以轻柔握手微笑。我低声地向他告别，然后转身，谁知这一转身，竟是永别！

今年恰逢联合所成立四十周年，作为联合所轮值所长单位，我公司正在筹划一系列的庆祝活动，可惜再也无法邀请先生参加，再也不能聆听先生的指点。工作三十八年来，我秉承母校的“求是”精神，遵循老师们的教诲，勤奋努力，踏实工作，为我国石化事业的发展做出了一点贡献，也为联合所的发展壮大付出了一份心血。追根溯源，我衷心感谢母校对我的培养，衷心感谢包括先生在内的各位老师的悉心教导！

上海工程公司正在打造世界领先技术先导型工程公司的道路上奋力前行，越来越多的浙大学子也正在不断地加入我们的队伍。我们将进一步强化联合所的平台纽带作用，急切地期盼与浙大开展多领域全方位的合作，共同研发更多更好更新的科技成果，为更快建成中国式现代化强国贡献自己的绵薄之力。

斯人已逝，风范长存！愿先生在天之灵永佑浙大化工繁荣发展，永佑他的家人、朋友和学生岁月静好，幸福平安！

中石化上海工程有限公司副总经理、总工程师  
联合化学反应工程研究所轮值所长  
联合所设计部主任

## 怀念吕德伟老师

——乔映宾

吕德伟教授仙逝，使我失去了一位可敬可爱的良师益友。他的去世是浙江大学的损失，更是中国石化与浙江大学联合举办的“联合化学反应工程研究所”的重大损失。

回顾上世纪 80 年代中国石油化工总公司成立初期，石化总公司直属的科研单位只有石油化工科学研究院和抚顺石油化工研究院两所以炼油为主的研究院。而化工方向的研究力量相对比较薄弱，仅有燕山石化、齐鲁石化、上海石化、金陵石化等企业所属的研究院所有一些化工专业的研究力量。中国石化总公司的发 展急需有化工专业方向的研究力量支撑。记得当时总公司的科学技术部的袁晴堂同志提出要充分依靠全国的科研院所和高等院校的化工方向的力量来充实支撑中国石化总公司的发 展。吕德伟教授及其团队是积极支持中国石化总公司的一支重要科研团队。经过总公司科技发展部与吕德伟团队的沟通协商决定成立由中国石化总公司与浙江大学等单位联合创建“联合化学反应工程研究所”企业与高校联系合作，共同为中国石化事业的发展做贡献。

南所由浙江大学分所、华东理工大学分所和以上海医工设计院为依托的设计部组成联合所浙江大学分所的一任所长就是吕德伟教授。在他的带领下，联合所浙江大学分所与中国石化总公司的合作越来越密切，总公司有什么需要就委托浙大分所进行研发，浙大分所每年都提出了一些与中国石化密切相关的课题，开展研究并将研究成果推广应用于中国石化总公司的下属企业、实现了科研与生产实践的紧密结合。浙大分所的科研成果的推广应用，为中国石化总公司的发展做出了很大贡献，浙大分所在科研与生产相结合的道路上不断发展壮大，成为石化科技战线上一支不可或缺的力量。

我们在怀念和蔼可亲的吕德伟教授时，也祝愿联合化学反应工程研究所的明天更美好！

2022 年 02 月 01 日

## 吕德伟老师与新疆天业

——俞迪虎

记得是在 1993 年底或 1994 年初，因新疆石河子塑料厂邀请，系主任吕德伟老师带领化工系赴新疆石河子考察团前往新疆石河子塑料厂考察并洽谈技术合作，期间发现塑料厂规模小，几乎没有自己的技术人才，原材料需要从内地采购，公司产品质量差成本高，缺乏市场竞争能力，而邀请化工系考察团去的主要诉求是希望帮助解决高端 PVC 薄膜的制造技术问题。

在考察期间，吕德伟老师了解到，石河子市与新疆建设兵团农八师是二套编制一套班子，塑料厂属于国有企业，石河子市还有一家濒临倒闭的电石厂和小型氯碱厂（落后淘汰企业）。凭借自己在化工行业深厚功底与多年积累，敏锐洞察到一个“产学研”合作契机，果断改变合作目的，要求与农八师主要领导直接面对面洽谈新的合作可能，当时因为农八师主要领导在兵团开会，吕老师马上决定改变行程，在石河子宾馆等待三天。

在与农八师主要领导直接面谈时，吕老师提出整合石河子当地资源，利用电石厂和氯碱厂生产氯乙烯，进而生产 PVC 以及 PVC 下游产品，由浙大化工整合“乙炔法 PVC”技术，为新的塑料总厂提供技术支持，该倡议经过多次多方协商，获得兵团和农八师的大力支持并达成合作协议，为农八师的塑料总厂设计建设 6000 吨 PVC 生产装置。

在当时的历史背景下，该项目的上马所具有的价值和意义：

1 使得“乙炔法 PVC”技术在大西北重焕新生，引领我国煤化工产业的大发展。上世纪 90 年代初，以石油化工为基础“乙烯法 PVC”是行业主流技术，“乙炔法 PVC”被国家定为拟淘汰落后技术。在这样一个背景下，本项目因地制宜，充分利用当地资源能源优势，大胆使用“乙炔法 PVC”技术，这是需要大智慧大魄力的起死回

## 思·德

生、点石成金之举。这一创举结合石油能源危机的推动，引领中国 PVC 行业由东南沿海的石油基“乙烯法 PVC”产能为主，到现今中国 PVC 行业几乎被大西北资源能源优势的“乙炔法 PVC”产能全面替代，即使现今“乙炔法 PVC”技术与当年“乙炔法 PVC”技术比较已有巨大进步，也无法掩盖当年“乙炔法 PVC”技术在大西北应用的先驱地位。

2 打通产业链，促进企业做大做强。本项目的实施使得农八师石河子市当年的小塑料厂、小电石厂和小氯碱厂整合成新疆石河子天业塑化总厂、并形成了坚实的基础。1996 年，经新疆生产建设兵团新兵函（1996）28 号文和兵体改发（1996）20 号文批准筹建，由新疆石河子天业塑化总厂独家发起，募集设立新疆天业股份有限公司。1997 年新疆天业在上海证券交易所上市是新疆生产建设兵团首家上市的工业企业。现已成为年营业额超百亿的龙头企业。

秉承浙大化工“产学研”历史传统（基于校内产业），吕德伟主任把浙大化工这一传统拓展到校外，开创了“产学研”国家科技战略的先河。

## 关于新疆项目的回忆

——俞永盛

1994年年底，新疆石河子市、农八师计经委的同志开始与化工系接触。他们和吕德伟老师讨论解决当地烧碱厂的氯平衡问题。1995年1月，吕德伟即带领俞永盛、黄志明、叶向群三位老师前往新疆开展立项调研。在吕老师的沟通和运筹下，新疆兵团很快就决定立项建设1万吨/年的聚氯乙烯项目，并把任务交给了浙大化工系，要求当年设计、当年建设、当年投产。化工系组织了以设计所老师为主的攻关团队，经过1年的艰苦奋斗，装置于1996年顺利投产，并且第一釜投料就获得了成功，产品质量与当时最先进的意大利产品不相上下！农八师领导对化工系的工作成果非常满意，在投料成功后当即给学校发来了贺电。

这个项目是新疆第一个成功投产的乙炔法聚氯乙烯项目，生产的聚氯乙烯产品被用于制造滴灌管道、农用地膜，有力支撑了新疆当地农业的发展。由于利用了新疆富煤的资源优势，这个技术也在当地不断发展壮大。当年面临倒闭的兵团小厂现在已成长为上市公司、行业龙头了。

## 缅怀吕德伟老师

——汪叔雄

吕德伟老师长期担任化学反应工程教研组的组长，一直是我们组的学术领路人，他的离世是我们教研组的一大损失。吕老师对我还有知遇之恩，1980年时我是山东齐鲁石化总公司研究院的工程技术人员，因科研合作与浙大化工系有交集，当时结识了吕老师，我们相谈甚欢。当时因我爱人在杭工作，所以曾向吕老师表示过希望调入浙大，让我合家团聚的意向，但我知道当时要从一个淄博小地方调至杭州特别是浙江大学有着天大的困难，所以我只是望浙兴叹，提提而已不抱太大希望。经吕老师等人的努力帮助，利用教研组调出一人有空名额的机会，把我调入浙大这个令我向往的单位，我会永远怀念和感谢吕德伟老师对我的帮助。

吕老师另一个让我敬佩的举动就是他和陈甘棠先生一起组织我们教研组和华东化工学院化学工程组、中国石化总公司、上海华东医药设计院四单位成立联合化学反应工程研究所的创举。当时高等学校间由于历来知识分子“文人相轻”的思想作祟，各大名校间的合作是不多的，另外由于学校科研自成一套，比较脱离生产实际，所以学校科研工作也比较萧条，特别是科研经费也很少，在这种情况下，陈、吕二位老师能团结华东化工学院的同行，实现了强强联合，且和生产单位中石化及设计单位华东医药工业设计院结合起来形成了“产、学、研”的结合体，这是个非常了不起的创举，对社会面的影响也很大。我们和华东化工学院强强联合，科研力量更强大，和中石化联合，使科研来自生产实际，形成较大的社会效应，同时我们的科研经费大幅提升，形成“产、学、研”结合的蓬勃发展。

另有一事我也要感谢吕老师，就是他对我们教研组开展生物化工学科的支持。我当时想把生物引入化工，发展生物化工学科，但我个人势单力薄。且引入生物发酵和细胞培养等内容，从学科内容，思维方式及教学工作内容都不太一样，工作开展很困难。当我把这想法和吕老师交流后，吕老师支持我开展这方面的摸索，

## 思·德

使我从教学，科研，招生等各方面都得到支持，使我能比较顺利的把微生物发酵及细胞培养等工作开展起来，如果没有吕老师的支持这是不可能顺利进行的。

如今斯人已逝，唯有当下深深的怀念和感谢。我们要学习吕老师在科研和教学工作中严格要求、精益求精的工作作风，还要学习他敢于创新和对新事物敏感的精神，他是我心中永远学习的榜样。

德艺双馨，伟绩丰功——记吕德伟老师二三事

——唐孝华

一月八日，是让人难以忘怀的特别日子。每年的这一天，人们心情沉痛地缅怀敬爱的周总理。今后的这个日子，我们又多了一位寄托哀思的良师益友，令人可亲可敬的吕德伟老师。

师承吕德伟老师始于1980年，身为恢复高考后的第一届（77级）学生，能遇上先生这般德才兼备、亦师亦友的好老师，可谓三生有幸。撕开尘封的记忆，陈年旧事，竟然是那么的清晰，历历在目……

1 课堂兮，道场兮？

初见吕老师，中等个子，给人的总体印象是灵动，活泼，且平易近人。同学们都爱听他授课，在我的记忆中，最出彩的也是他的课堂。每逢他登上讲坛，的确是一景。只见他，用他独有福建音，抑扬顿挫，口若悬河，深入浅出，旁征博引，金句频出，口灿莲花，讲到极致处，手舞之，足蹈之，声情并茂，神彩飞扬，那个生动，令人拍案！学生们听得如痴如醉，脸上带着彩虹般的笑容，似乎走进了一个梦幻的化工魔界……

在所有的课程中，反应工程的计算量令人发怵。在仅靠对数计算尺的年月，一道计算题要耗费几天才能完成。尽管如此，不论三伏或三九，同学们沉迷其中，乐此不疲，足见“入魔”至甚。把一门如此枯燥的课上得这般灵动，可见吕先生的道法何等高深。

2 刻骨铭心的焦“烤”

一般来说，大家最难忘的应该是高考。但我却不然，最让我刻骨铭心却是吕德伟老师的反应工程学科考试。那个梦魇般的夜晚让你终生挥之不去。记得考试从晚上7点开始，一直到半夜12点也无一人交卷，在监考老师的一再催促下，很不甘心地离开了考场，此后，自然是一夜无眠。

考试的结果是可以预测的，普遍不太好。“烤”焦了。解决的办法是吕老师借

## 思·德

鉴特殊方法、推出“吕氏公式”：“卷面分开根号再乘以 10 便是最终成绩”。我一辈子也忘不掉那个分数，卷面：52，吕氏公式优化后：72。就这样，还是有部分同学过不了关。太经典了，简直可编入化工版的“吕氏春秋”了。（事后我问过吕老师，为什么题这么难，他认为我们这届学得不错，把文革前历届考研的一些难题凑在一起来称一称化工 77 的斤两。）

### 3 一日为师，终身为父

反应工程学的魔鬼训练可谓受益终身。大学毕业后，分配到中国林业科学研究院林产化工研究所，属于比较小众的化工，但不吝用武之地。离校的第十个年头，林业部组织攻关《松香高压催化加氢连续化装置》，因有良好的反应工程基本功，有幸被点将进入攻关小组。设计初步方案拟定，仍觉心里没底，两度返母校请教吕老师。大概是看见自己的弟子挑大梁了，吕老师的那份高兴溢于言表，肯定方案之余，授以锦囊，曰：首先，此乃滴流床，慎选催化剂之载体与松香匹配，谓之择型催化；其二，勿使催化剂飞温。切记，切记！谆谆教诲，如沐春风，茅塞顿开。有老师做后盾，底气便足了，历时三载，项目完成，终成正果，1998 年荣获国家科技进步二等奖。

众人皆云，天下父母之无私，对子女也。一日为师终身为父，老师对学生的无私何尝不是如此这般？有求必应，有师若此，夫复何求？

### 4 球迷、票友

吕先生的平易近人已然是众所周知，但对体育有所痴迷却鲜为人知。记得有一天下午，化工对机械系的男篮决赛与反应工程课重叠，于是，向吕老师告假，吕老师问：“几点开打？”我说：“3 点”，老师说：“课就上到 3 点，我要去看”。我滴个天，想不到吕老师居然是个超级体育迷。

机械系补充了两位 79 级校队球员，基本上是半支校队了，纸面实力强过化工系。可能是吕老师率班上同学掠阵的缘故吧，那场球我打开了，欧洲步，漂移拉杆，远射三分，最后一记准绝杀……那场球打得十分艰苦，三分险胜，完成三连冠。

## 思·德

吕老师的艺术才能随着时间的推移也慢慢地显示出来了。记得毕业前夕的师生联谊会上，吕老师表演了一段沙家滨刁参谋长的唱段。嗓门一开，我呆立当场，自愧不如。我小时候在学校文宣队唱过几年京戏，也受过市京剧团的一些点拨。但细听吕老师，微微的烟嗓音带着几分余派的韵味，字正腔圆，气出丹田。声音于头腔与鼻音相聚，共鸣回旋于脑后，苍劲而有力。近听不觉尖燥，远闻且能达耳。好功夫，够专业！当个票友是绰绰有余了。写到此，耳畔似乎回荡着吕老师苍劲的声音：适才那听得司令讲....

吕老师的身影久久在脑海中浮现，也必将留在我们深深的怀念中：

先生乘鹤去，噩耗惊人魂。音容笑貌在，栩栩仍如生。忘年良师友，化工掌舵人。昔日身传教，至今忆师恩。

## 年轻学生心中的完美老师

——顾永祥

与吕老师相识于 1983 年我的学士毕业论文环节。我们的课题是氯乙烯合成反应动力学，实验在巨化车间进行，吕老师来现场指导而相识。大学 4 年的最后 3 个月与老师们有了“同吃同住同劳动的亲密接触”，建立了对我人生影响深远的师生情谊。

在准备实验期间，我们有较多空余时间，听老师们讲了不少他们的生活经历。印象最深的是上世纪六七十年代特殊时期，他们有的步行去井冈山、有的睡火车行李架上北京。吕老师的故事是学《毛选》与唱样板戏。当年吕老师拿着英文版的《毛选》学英语。别人白天斗私批修时，他在家读英语，晚上出来“与民共乐”、唱样板戏。

在我们大学毕业的师生联欢会上，有幸听吕老师唱《沙家浜》“智斗”片段。他饱满、响亮的声音、优美的唱腔赢得了师生的满堂喝彩，真是美好的记忆！

硕士期间，我拜在化工原理教研室谭天恩先生门下，但因崇拜吕老师特意去旁听了他的化学反应工程课程。在这门课上，吕老师“点化”了我，让我摆脱了“读课本做题目”的被动学习模式，明确了将书本知识与现实世界相连接的方向，从而走上了创新研究的道路。

40 年后，仍能记起吕老师当年讲的那堂反应动力学课。他先描述了两种极端浓度下反应速率与浓度关系的物理现象，最后顺利地推出描述全区间速率与浓度关系的数学方程。从这个例子，我明白了他常说的“对化工，数学只是工具”，学到了用数学工具去分析、解决现实世界难题的思维方法。

## 思·德

离开化工系 30 年，自己做过各种数学模型，有生物降解、纸浆厂工艺仿真、上市公司经营评估等等，但一直都坚持用数学描述物理现象的观念，让每个变量、数学方程都具有明确的物理意义。或者说，即使进入与化工完全不同的领域，自己做的都是机理模型。溯源自己的风格，师承吕老师。

硕士毕业后，我留在了化工原理教研室工作，参与了“丙烯腈工艺研发”研究课题，吕老师是项目的总负责，我承担分离过程研究。有次向石化总公司提交总结报告，我担心报告中有些表述不够精确，请吕老师过目。吕老师说：“你们写的报告，我当然放心，不用看了！”吕老师的这句话让我得到两点开悟：一是不纠结于某些细节，要学会看大势；二是好的团队带头人知道如何信任合作者。另一年，与吕老师一起去“医工院”汇报工作，在上海的弄堂里吕老师请我吃了今生头一份小笼包，至今仍记得那美味。吕老师不仅仅在工作中关心我的成长，也像家人一样在生活中关心着我。

这是我心目中的吕老师，一位老师、一位智者、一位我崇拜的偶像。这些事情发生在 1983 到 1990 年间，吕老师在我心中播下了一些种子，在这之后的 30 年间，这些种子生根发芽、开花结果，改变了我的人生。吕老师给了我一生用之不竭的知识、智慧和精神力量，他不求回报的真诚关心永远温暖、激励着我。对于我，吕老师是一个完美的老师。

2023 年 02 月 01 日，Olympia, Washington, USA

## 功不唐捐，玉汝于成——深切缅怀吕德伟教授

——阳永荣

2023年1月8日敬爱的吕德伟老师永远离开了我们，我们感到无比悲伤。他那充满智慧的工作风范、魅力十足的鲜活人格，以及对我们的谆谆教诲和对学生们全方位培养的场景都历历在目，挥之不去。我博士毕业一留校就在吕德伟老师的领导下工作，后面又从他手上接任联合所所长，并一直在联合所以吕老师为榜样，努力工作，不敢懈怠。这几天脑海中总回忆和感悟吕德伟老师如何做一名好教授、如何做一名好所长、看他如何做一位好系主任，所有这些怀念让我情不自禁用文字记录下来。

吕德伟于农历1936年10月出生在福建南平，童年少年时代的苦难生活养成了他吃苦耐劳，勇于拼搏的精神。1956年在浙大专科毕业留校任教。他曾在丁子上先生指导下进行CO变换的科学研究并取得进展，曾担任侯虞钧院士主讲《化工数学》课程的助教，吕老师把每道习题都做过，并且用多种解法去做，为同学们答疑解惑做充足的准备，深得侯先生和学生们的的好评。1971年吕德伟老师开始对化学反应工程问题产生兴趣，又转入陈甘棠门下。反应工程专业硕士必修课程《高等反应工程》就是吕德伟老师首次开出的。但其实，吕德伟老师授课门类很多，例如，对无机物专业学生开过安全技术与防火技术，先后辅导无机物专业的工艺过程原理，合成氨等课程，指导过程生产、毕业实习、下厂实习、合成氨的毕业设计等等。科学研究方面，吕德伟早期的研究重点在气固反应和气液反应方面，进行了乙炔法制醋酸乙烯、乙烯法银催化制环氧乙烷固定床技术、环己烷氧化、己二腈、甲基丙烯酸甲酯、百菌清等项目的技术开发工作，后期，重点钻研萘氧化制苯酐、丙烯氨氧化制丙烯腈、苯乙烯、生物化工、聚乙烯等项目，还主持过多项国际科技合作项目。这些课题中，很多都是任务艰巨，责任重大，最后都获得企业好评，为国家做出贡献，荣获国家、浙江省、云南省、中科院、中国石化总公司的科技奖励多项。先后著书《化学反应工程》、《烃类选择氧化反应工

## 思·德

程与工艺》，参加《中国大百科全书力学卷、化学工程卷》的编写和《化学工程手册》的编写。所以吕德伟老师是集百家之长，终成一家之言。经过 30 年的磨难和历练，梅花香自苦寒来，1987 年晋升浙江大学教授，同年进入中国化工学会化学反应工程学科组。1993-1997 年担任浙江省政协委员，1996 年被评为浙江省优秀教师。

如何做一名好的大学老师，教学是老师们的一项基本功。大家都知道吕老师上课的口才、板书、感染力、表达力和穿透力都是一流的，并流传他上课不带讲稿，一支粉笔一支烟的传说。但是台上一分钟，台下十年功，你们不知道吕老师苦练上课基本功，每天备课到深夜，每堂课下来，大汗淋漓，外表的自信源自于其教学内容烂熟于心。为了抓住学生的注意力，他往往是先抛一个问题让学生思考，然后自己板书，给学生留思考时间，等学生基本能够理解，第二个问题又抛出来了，就这样循环，学生不会走神。吕老师上课总是激情澎湃，隔壁班的同学都被吸引过来了，传颂着许多佳话。我很喜欢吕德伟老师上课的风格，深受吕德伟老师的影响，89 年毕业后留校任教，我当时入职后马上面临如何过上课关、过科研关。虽然我只学到吕老师的一点皮毛，但我总记住要肯花数倍甚至十几倍的时间备课，上课才能生动。我在吕老师的帮助下从英国曼彻斯特大学把当时先进的《过程集成》课程资料带回国反复学习，在浙大化工为本科生开出了中国版《化工过程集成》，并有所发展，得到学生初步认可，使我信心大增。在为研究生上课时，我也每次都认真备课，每年都有自己的新思考，这些都得益于吕德伟等老师们的亲切教诲。

如何做好一名大学老师，还必须做出成功的科研工作。这里，有正确的科研思路和好的想法非常重要，但是“人的正确思想是从哪里来的呢？”吕老师他们那一辈就有做科研深入工厂一线和工人技术员打成一片的传统，常听他讲起在北京有机化工厂和上海高桥石化，对照工业实际研究环氧乙烷固定床数学模型的故事。深切感受到吕老师做事有风声、攻坚有火气、抓铁有痕印的性格，他的科研智慧总是体现在不盲从，有自己的想法，独辟蹊径发现问题、解决问题。吕老师应用他丰富的科研实践经验，勇于创新突破，在条件相对简陋的情况下，通过完成大

## 思·德

量的实验和理论分析，1981-1982年指导了78级两名硕士生的毕业论文，成为联合所催化反应工程硕士研究生论文的标杆。我留校参加工作后，吕老师给我创造条件去引进的国外装置深入实习、了解生产实际到底是怎样的，真实的外国技术长什么样？为了保持数据完整性，节约时间，五一劳动节我真在装置上劳动，主动留在车间倒班。就这样，上世纪90年连续在两个日本引进的工业装置上做标定、找问题，通过大家努力，在没有外国人指导的情况下，装置开到满负荷，我们和工人们敲锣打鼓把喜报贴到厂部和学校，此外作为副产品，还产生了陈丰秋的博士论文选题（流化床拆挡板）。这是毕业工作后吕老师帮我烧的第一把火，感谢吕老师当年的栽培。其中作为花絮故事的就是，做大科研就像做好其它任何事情一样，沟通是很重要的。所以练喝酒成了我们这些学生娃做工作的一部分了。饮酒不醉是英豪，能喝酒，就能容易和工人兄弟掏心窝子，交真心朋友，沟通也是生产力啊！有了沟通，理论才能真正和实际相结合，工人兄弟才会把平时观察到的点点滴滴的生产异常现象告诉你。让我初步尝到甜头后，吕老师91年又为我创造了接触美国引进的，当时最先进的气相法聚乙烯工业装置，使我从聚氯乙烯产业链跨越到更加有前途的烯烃聚合产业链，并一直为其奋斗了几乎一辈子，当时我和任晓红、陈伟等同事们写出的几本装置标定报告，成为组里的经典参考文献，也凝结了吕德伟等一批老教授悉心指点的心血。

吕老师参与和领导了联合所的酝酿、筹建、发展的全过程，对联合所倾注了大量心血。如何做一名好的联合所所长，他认为除了重视人才队伍建设外，正确引领科研方向极为重要。但是正确方向在哪里？他始终认为企业可以提供解决重大工程问题的舞台。产学研联合的道理和好处很容易理解，但确实需要有人潜心产学研合作策略的研究。因为这真不是一条很顺畅的道路，需要魄力、勇气和人格魅力去克服诸多困难，打通诸多环节。当时，社会上条块分割、本位主义严重，单位部门利益经常发生矛盾、同行竞争，所以很多人还是认为写论文省事容易。鼓励唯论文、唯成果、唯帽子的政策盛行。而我们出产业化成果不仅耗时，且费人费力，导致人才也出得少。产学研、国产化的道路对吗？一代人是不是被带废了，方向是否正确？有人开始有疑虑了。但是，我们在吕德伟所长的带领下，坚

## 思·德

守初心，经过一代一代的联合所人的努力，我们的许多技术从跟跑国外技术、与国外技术并跑、再到由中国技术领跑，切实解决了国家基础工业的急需，成为当代中国鼓励的正确科研方向之一。2016年浙江大学联合所一年同时荣获两个国家技术发明大奖，在国内实属罕见。当看到自己的学生和青年教师，陈志荣、陈丰秋、廖国勤、王江义、孟琴、华卫琦、周力、尹红、王恒秀、薛莲、王靖岱、程党国、廖祖维、历伟等一大批人才成长，老所长能不高兴吗？功成不必在我，功成必定有我。

如何促成全国性的联合所工作再上新台阶，吕德伟老所长也展示了做好一个研究所所长的卓越才能。这里一个小故事是，中国石化每年的科技工作会议上都要请全国著名高校的各个联合所的领导举行内部座谈会，我有幸多次陪同吕德伟老师参加。在联合所处于相对低潮的那几年，如何再次发挥各方的积极性，把联合所工作推向高潮，各高校联合所的领导都一筹莫展。接到参加中石化第9次科技工作会的邀请后，吕老师在去往北京的火车上，言语明显减少，我们知道他在构思座谈会该怎么开，以及会议发言内容。那天吕老师所长的发言吸引了与会各位领导的目光，他的发言不讲浙大化工如何，也不讲自己熟悉的专业如何，而是言简意赅、情真意切，且不卑不亢，讲述了全球科技的现状，中国石化面临的竞争与挑战，重点落在联合所科研平台建设的重要性和必要性上。发言的内容不仅让各高校联合所领导产生共鸣，更是博得这家特大型央企主要领导的认同，当即同意连续3年为有关高校的联合所投入重金建设化工科研平台。联合所的工作有力策应了当时的高校首批211学科建设项目申请。这一贡献首先归功于中石化领导站位高、眼光长远，但我觉得更应该感谢吕老师及时点燃的那冬天里的一把火，浙大吕德伟教授那次就是全国联合所的领头羊。清华大学出版的全国重大产学研合作案例一书中，浙江大学联合所的案例是名列第一位的。

鉴于吕老师在科研教学方面的突出才能，1992年他被任命为浙江大学化工系系主任。看吕老师如何做好系主任，我感觉他的科研工作思路非常清楚。那就是要通过资源集成和技术集成，组织全系的力量干大事；同时关注全球科技发展

## 思·德

方向与浙大化工系的发展战略，发展一批、培养一批、存储一批，展示出吕德伟教授作为战略科学家的高超才能。很多人都会回忆吕老师带领化工师生支援新疆天业聚氯乙烯（PVC）的功绩，我想从另一个侧面展示吕德伟教授在此件事情上的雄才大略。吕老师第一次带队从新疆考察回来后，我请教他这次又搞来了什么项目。他给我讲解了国家西部大开发的战略，特别是分析了西部的资源禀赋。新疆煤多、电便宜、矿石多，适合发展 PVC 产业链。我们这些学生娃第一次听到了争取科研项目的新思路：不是自己学什么、会什么就只能去做什么，而是要反过来想，首先思考国家的需求，资源-市场-环境的可行性，再思考自己有哪些本领，所以要不断学习新知识开拓眼界。浙江大学以国家战略和地区资源优势为出发点，第一次打响了支援西部经济发展的战役。当时还没有 MTO 技术，实事求是，因地制宜，发展电石法 PVC，选题非常精准。接来任务后吕老师心中一直想着如何发挥整个浙大化工大家庭的作用，优势互补，强强结合。组织了俞永盛-叶向群、翁志学-黄志明、黄祯地-周泽魁-胡赤鹰等一批批团队和课题组为化工的荣誉而战，为浙大的荣誉而战。很快捷报频传，装置一次开车成功，产品达到意大利名牌产品的标准，新疆兵团的喜报贴在了学校大门口，实践证明，浙江大学设计的 PVC 装置可靠性、成本控制以及产品工程技术世界先进。成功面前，吕老师还不忘关心电石法氯乙烯单体的低汞、无汞新技术的发展，要求我们也布置研究无汞催化剂开发的课题。吕老师退休后还嘱咐我们关注 VCM 的清洁合成路线。2010 年 8 月新疆天业集团有限公司党委书记、董事长，郭庆人同志在中华人民共和国科技部网站发文《科技援疆是新疆天业跨越式发展的有力推手》，指出新疆天业 96 年组建，筹建年产 6000 吨聚氯乙烯项目，与浙江大学深入合作，把当时国内最小规模的一套聚氯乙烯装置，升级为新技术应用最为集中、自动化程度最高的示范装置，获得了全国“产、学、研”合作先进单位奖。项目投产的第二年，全国聚氯乙烯行业的技术年会就在天业成功召开。这个高起点奠定了天业化工可持续发展的坚实基础。如今的天业集团是一家工农商一体化的大型国有企业，所控股的新疆天业股份有限公司于 1997 年 6 月在上海交易所上市，新疆天业节水灌溉股份有限公司于 2006 年 2 月在香港成功上市。这里的一个小插曲是体现吕老师如何真心无私支持西部大开发的故事。我当时请教吕德伟老师，为什么不“带

## 思·德

点私货”，把我们联合所开发的流化床+固定床复合床（消除反应热点提高汞催化剂寿命）的新技术乘新疆天业项目上马，推广出去，以进一步增加整个工程项目的科技创新含量。通过交流知道，吕老师是立下军令状的，新疆经济振兴计划时间紧迫，只能成功不能失败，鉴于当地科技基础薄弱，当时全国科技发展水平，把没有经过工业放大验证的技术用上去，太不负责任了。我一下对吕老师严谨科学与大胆实践相结合的工作作风肃然起敬。我很赞同现在所说的“跳出浙大发展浙大”，我觉得还应该有“跳出专业发展专业”的胸怀，吕德伟老师早期的实践为我们提供了宝贵的学科发展经验。

吕老师的教育教学工作思路也非常清楚。出任化工系主任时，他首先抓了系里的教学工作，尤其是本科生教学，通过国内外调研，发起筹款成立了化工系教学基金会，用于奖励优秀教师。还积极筹措资金，搞化工原理实验室和计算机辅助教学 CAI 建设，并亲自讲授专业主干课和研究生学位课。吴嘉教授深情回忆道，吕德伟老师为化工学科的长远发展奠定了良好基础。吕老师抓教育实践要求落地再落地、教育理念要求超前再超前（就是往前看），他对学科发展的要求也一样。当时，美国的 ASPEN 软件刚刚兴起，ASPEN 总裁亲自来中国高校（包括浙大化工）和中国大型企业推介，大约在同一时期，英国曼彻斯特大学 UMIST 也来推介其成功的化工过程集成技术，吕德伟教授顺应了当时科技发展的潮流，顺势而为抓住机遇，提出了计算机在化工中的应用必须进入化工系本科生教学大纲。同时在国内最早提出了计算化学工程的概念，其理念是属于国际前列的。经过化工系广大师生的努力，几年后浙大化工创立了全国大学生化工设计大赛，在全国开创了化工与计算机交叉教学的先河，在国内外影响巨大。当时，序贯设计与优化（乔旭）、计算机催化剂设计（吴肖群、陈丰秋）、生物化工、过程集成、CFD 方面成果和文章都很多。吕德伟教授担任系主任期间还第一次经历了 211 一流学科评估（补充），1996-1997 年成功申请到了 211 学科建设项目，首次提出绿色化学工程，在国内外展示出了很强的影响力。一代人有一代人的担当，吕德伟老师那代人为我们打下了良好的基础，成为我们眼中当之无愧的好老师、好所长、好系主任。我们这一辈应该不忘初心，不忘来时路，守正创新，奋力拼搏，为国

## 思·德

家昌盛、科技领先做出更大贡献。

吕德伟教授思维敏捷、勤奋努力。他有独立思想、又善于听取大家意见，嫉恶如仇、又常怀一颗菩萨心肠。不仅事业心强、而且业余爱好丰富，例如，武打小说、马派京剧等等是他的挚爱，展示出超硬朗又超亲和的人格魅力，是我们学习和喜欢的榜样。我们希望更多的人把吕老师的事迹写出来，作为宝贵的精神财富讲述给更多的学生知道，并激励后人发扬光大。吕老师，您的学生们、同事们、朋友们感谢您、热爱你、怀念您。安息吧！

2023年01月30日

## 忆吕老师的人格魅力

——陈丰秋

壬寅年（2022年）的冬天是令人伤感和无法忘怀的特殊寒冬，太多的贤士名人驾鹤西去，我们敬爱的吕德伟老师也不幸离我们而去。在一个沥沥细雨的夜晚，最后送别了吕老师回家后久久无法入眠，吕老师的音容笑貌时刻浮现在我的脑海中，尤其是吕老师的人格魅力让我印象深刻，且深感敬佩！

想起了吕老师的课堂。读研究生时修读了吕老师讲的《高等反应工程》课、刚留校时做了2年吕老师和戴老师讲授本科生《化学反应工程》课程的助教。听吕老师的课，你永远不知瞌睡虫为何物！吕老师授课中气足、声音洪亮，且风趣幽默，能把枯燥的数学建模讲得生动活泼，并在讲课中时时结合工业实际案例，常给学生耳目一新之感。他的授课既有感染力，又有丰富的内涵，引人入胜。

想起了吕老师的“为官”仕观。吕老师担任联合化学反应工程研究所第2任所长10余年，为联合反应所的创建和发展壮大做出了杰出的贡献。1992年在路校长的支持下又担任了一届化工系的系主任。吕老师思维活跃，重视教学工作；且科研和社会活动能力均很突出，很适合担任高校的中层行政领导。但他对行政职务一直很淡泊，最经典的是他担任化工系主任后说的：“我的系主任乌纱帽就挂在办公室门口，随时可以拿去。”他从不唯上，敢于坚持和表达自己意见，一心致力于化工系和联合所的发展。在吕老师担任系主任的4年，他的刚正不阿、敢于直言的品格体现得淋漓尽致，深受广大教师的敬佩。

想起了吕老师的治学工作。93年曾随吕老师去招生，也曾随吕老师去参加学术交流和教学研讨会，但更多的是跟随吕老师走进石化企业。自参与博士毕业论文相关的科研工作以来，尤其是刚留校工作的前10年，时常跟随吕老师和戎老师、戴老师等出差企业，如中石化总公司、齐鲁石化、上海石化、上海氯碱、

## 思·德

兰州炼化、辽阳石化等等，在几位老师的引领和指导下锻炼自己的科研能力，为我在解决企业实际问题能力的提升上打下了坚实的基础。在争取科研项目和指导工业实际生产技术改进中，吕老师敏捷的反应，突出的逻辑思维和总结表达能力，令人叹为观止，也深深震撼了我。往往我们把课题的研究进展或结果汇报完，他就能快速抓住重点，指出问题并总结提高，经他表述后，总能迅速引起企业领导或技术专家的共鸣。吕老师在争取科研项目方面的能力一直是我学习和努力的目标，但至今也还差之千里，深感惭愧。

想起了吕老师的生活。随吕老师一起出差中，深切体会到了吕老师风趣幽默、平易近人的一面。90年代初，吕老师已担任化工系主任并仍兼任联合所所长，记得有一次我随吕老师、戎老师、阳永荣师兄一起去北京中石化总部汇报工作，由于去的匆忙，到北京后，在中石化总部周边没能找到合适旅馆，最后只得一起住进了地下室改建的旅馆，还一起走进了公共淋浴房。当时未见吕老师有任何的不悦，仍然和我们谈笑风生。工作后，追随吕老师多年，有幸听过吕老师的京剧清唱，也见识了退休后吕老师的爱好兴趣，他的小楷字已颇有名家风范。生活中的吕老师是一位豁达、睿智、风趣、和蔼，又多才多艺的长者。

感恩吕老师的无私教诲和关爱，吕老师的音容笑貌永远活在我心中!!!

癸卯年正月（2023年）



挥笔弹烟笑讲反应工程——悼念尊敬的吕德伟老师

——孙光林

自放开对新冠疫情的严密封控后，就一直惦念着吕德伟老师的身体。一月八日，吕老师的女儿吕蓁传来老师仙逝的噩耗。怕来的终究还是来了。悲痛之余，缅怀既往，先生的音容笑貌，犹在眼前。

四十年前在浙大读硕士期间，非常有幸地得到陈甘棠教授和吕德伟教授两位恩师的指导，获益匪浅，终身难忘。在指导我们完成硕士论文时，吕老师十分重视理论基础的探讨，强调动手能力和分析水平的提高，在讲授“化学反应工程”专业课时，要求我们参照美国 Oregon 州立大学 Levenspiel 教授的原著进行学习，提高我们的专业和英语水平。吕老师讲课深入浅出，风趣幽默，在严谨推理中强调基本概念，繁复演算中伴以诙谐幽默。当时华东化工学院的陈敏恒教授戏说化工原理曾传为佳话，而吕德伟老师笑讲反应工程亦是美谈，给我留下了十分深刻的印象。

吕老师留给我的另一深刻印象是真率自然，刚正不阿，说真话，授真学，做真人。他平易近人，不仅是我们的学业上的良师，也是生活中的好友，可以推心置腹，这是十分难能可贵的。记得 85 年联合所一次庆祝聚会，大家一起畅叙畅饮，为增加一些欢乐气氛，他特地让我要想方法让那特别活跃的两为同仁尽醉足兴。我心领神会，凭借着当年在农村插队时练出来的酒量，在其他老师的配合下，两位最终是一醉方休，圆满完成了吕老师交给的任务，把大家的欢乐推至高潮。

2014 年秋去杭州专程拜访吕老师。老师精神良好，十分开心，身体不错，但感到住在高层下楼不便。我们海阔天空谈了许久，也谈到了先生退休后读古著，习小楷的经历，并向先生取经学习。先生所习楷书多是清风亮节的志士之作，如范仲淹，陶渊明等，这既映照了先生的为人，也是我们共同尊崇的典范。临别时

## 思·德

先生特地把他在 2008 年所书的陶渊明一赋一辞送给我，作为纪念并共勉，不想竟成永别。

这几天悼念先生，特地把先生 8 年前所赠楷书，陶渊明的“感士不遇赋”和“归去来兮辞”再次取出来奉读，并追思 14 年前先生挥毫楷书时的心境。现特录辞赋中的各一段以悼先生：留诚信于身后，动众人之悲泣。聊乘化以归尽，乐夫天命复奚疑。愿先生含笑九泉，天堂安息！

2023 年 01 月 29 日

纪念吕德伟老师

——范镇

吕老师平和而特别，很神，上课神讲话神做事亦神，无论是科研还是日常接触总是给人留下深刻印象。这里记述两个难忘的事以纪念吕老师。

2012年，77、78两届共同举办毕业三十年的庆典活动，师生共聚浙大。少不了的是济济一堂的庆祝大会，吕老师是受邀讲话的退休老教授系领导之一，实至名归。在庆贺了桃李满天下之后他话题一转论起了光环，记得大意是：有些人因成就光环缭绕，有些人默默耕耘，亦有些人因某种原因失去了光环，而这些没有光环胜似光环的人因为有自己的见解坚守更应受到尊重。散会后我们理解地相视一笑，我们知道他所说，他也知道我们知道。很敬佩吕老师在这样的师生大会上勇于发声。细思历史，多少人因直言而被改造再平反，多少人墙头草落井下石，对比之下吕老师的发声是非常的难人可贵可敬，显示出大师般的气质、坚守和样子。

“大学者，非有大楼之谓也，有大师之谓也”。吕老师陈先生是我硕士论文的指导老师，陈敏恒老师是答辩委员，在授道解惑上他们对我影响都很大。我至今都记得那场答辩那种思维，平生受用；至今也记得吕老师的那次发声那个气场那个坚守，一生难忘。一流的大学需要一流的老师和一流的环境。大师者不屈于权威，求真求真，科研如此师道亦是如此。愿这样的求是精神、师道永存。

做学生时，吕老师常笑责我们“想想为什么没想到，该打屁股”。后来因此养成了自问的习惯，在欣赏别人的科研思路方法方案的同时，也闭关冥思自问为什么自己没想到？如此入魔式的思考提高了分析能力，更令人充满了科研兴趣。有次协助能源部对现有煤气化技术结合脱炭作评估，我所在公司压力流化床煤气化亦在列，我对这个业界熟知的过程提了一个极简单的改进，使其发电效率从26%

## 思·德

增至 34%，而且投资低（第三方评估报告），这是发电过程的奇迹了，尽管只是技术-经济评估。公司和部里的人都说这么简单的改进且增效这么高没想到，吕老师要笑责“该打屁股了”。承恩老师的武略，自此受邀参加部里的年度课题评审。后来因坚守求是触犯了公司而换了工作，多年后该设计缺陷终被披露，算是心头平反了。

老师走了，治学之道长存。

2023 年 02 月 03 日

忆吕德伟老师

——俞坚

惊闻吕德伟老师去世，虽远隔重洋，老师音容笑貌依稀浮现脑海之中，一时之下竟难下拙笔，只得随时光追忆往事一二。

初见老师应是 82 年杭城盛夏，老师随陈甘棠先生面见化学反应工程教研室的新研究生。记得老师身着白色短袖衬衫，满面带笑，双眼呈月牙型，比之陈先生的严肃，给人和蔼可亲之感，减少了我这个外校生的紧张忐忑心情。入学后，修读老师的化学反应工程课程，颇有感想。老师很少板书，也不用讲义，深入浅出，娓娓道来，听者津津有味，时间飞逝。课后作业却颇费思量方能解答。毕业后不久出国留学，学成后加入新成立的香港科技大学，再见老师已是 97 前后。适逢香港回归祖国之际。老师担任联合化学反应工程研究所所长，带领几位老师访问科大，商谈中港两校科研合作事宜。当晚在西贡海鲜酒家，师生尽欢。最后见老师已是 2005 年，从美国回浙大访友。老师知我已加入夏威夷大学，建议我和联合反应研究合作，向美国国家科学基金会申请经费做反应工程数学模型研究。后应我的研究方向有所改变，此事搁置。

行笔至此，愿老师安息。

俞坚，博士，教授，美国夏威夷大学

## 吕老师二三事

——陈志荣

我 1983 年认识吕老师，那时我选择的毕业论文课题是三相环流反应器的冷模特性研究，该课题是由吕老师、汪叔雄老师、费黎明老师合作指导。84 年，在研究生面试时，吕老师希望我成为石化总公司的代培生，毕业后可以留在联合所，所以我就选择了代培。到毕业时，石化总公司把我分配到金山石化专科学校，我不想去，吕老师就安排我在联合所做临时工，参加环己烷氧化课题。做了一段时间，学校不允许我继续在学校，我就去了浙江应用化学研究所，从事精细化工研发工作，这一段时间的工作对我转向精细化工领域作用很大。通过吕老师在石化总公司的努力，1988 年我正式进入浙大工作，吕老师就把我们所开拓精细化工研究方向的工作交给了我，不久又成立了精细化工研究室并让我负责，这充分体现了吕老师对年轻人的信任。从此，我也正式转向精细化工领域，这为我今后的发展奠定了基础。

1994 年，我刚升副教授，吕老师就把我推荐到浙江省石化厅当专家，成为当时最年轻的专家之一。通过在石化厅组织的专家论证会，我熟悉了浙江省的专家领导，也认识了很多精细化工企业的企业家，先后和浙江皇马科技股份有限公司、浙江东港工贸集团有限公司建立了长期合作关系，过程中吕老师也多次陪我去公司，对我在企业的工作提供支持。

从我加入联合所到吕老师退休，在我的印象中，吕老师经常在出差，为研究所各位老师争取课题。在那些年，我们所大部分课题都是吕老师接来以后分给大家做的，所内其他老师主要在实验室带领研究生一起做项目，所内氛围很好，是其它所羡慕的对象。

由于联合所的成立，石化总公司捐助学校建造了石化大楼，使化工系的教学、科研条件得到明显改善，也为化工系的快速发展奠定了基础。在吕老师任系主任

## 思·德

期间，他帮助新疆建设了聚氯乙烯产业链，为当地的经济发展做出了很大贡献。

四十年以来，我们所能够不断发展并取得较好的成果，得益于吕老师当年在石化及精细化工两个主要方向的布局。

纪念吕德伟先生

——陆茵

惊闻吕先生于 2023 年 1 月 8 日去世，不禁悲从中来，病魔太无情了，先生在冬日中如一片绚丽的残叶凋零。

我是 1986 年进入浙大化工系联合反应所攻读硕士研究生的，先生当时与中国石化总公司有较多的合作，我们的课题也大多来源于石化行业，先生虽是学者，却很具备企业家的思维方式，考虑到工业中反应过程和分离纯化过程往往分开进行，对可逆反应而言反应效率低且成本较高，因此先生为我选择的课题是反应精馏过程研究，将酯化反应和精馏分离在同一个设备中同时进行，通过精馏方式在反应的同时连续分离出酯化产品，实现连续反应和分离过程，并建立模型，研究酯化反应精馏过程的规律。因为前面没有师兄师姐做过类似的课题，实验从搭设备开始，同时还要建立实验分析方法，后期还要建立模型模拟实验，整个过程还是比较辛苦的，但在先生的谆谆指导下，研究还是顺利进行，在这个过程中学到了很多，为我后面的工作生涯打下了坚实的基础。

先生不仅在学业上诲人不倦，平时也是非常和蔼可亲的，时不时要跟学生们开开玩笑。记得有一次先生请我们众弟子吃饭，席上先生问那些男生，以后你们结婚成家了，如果你们的夫人要你们买菜做饭，你们该怎么办？在大家各种回答后，先生说你们啊，二话不要说拎着菜篮子就去菜场，挑最贵的、最不好的菜买，回来以后多放点盐、烧的生一点或者焦一点，用不了几天你就没资格买菜烧菜了，说的大家哄堂大笑。行文至此，先生那狡黠、调皮的笑容宛然眼前，实在是有点老顽童的样子。

回想当年在浙大化工系的学习过程，真是快乐充实的日子，感恩吕先生，愿您在天堂安息。

## 吕先生对我的指导和影响

——康云

吕先生对我们的影响是非常深远的，他的很多方法论对我们的职业生涯有非常大的指导和帮助，在此和大家分享一二。

第一：记得在念研究生的时候，有同学在汇报他们的研究进展的时候说，温度与实验结果呈线性关系。当初先生就非常严肃地问这个温度点做了几个？那个同学回答说做了两个结果。然后先生非常生气地说：“两点连起来当然成线性关系了，还会有其他的关系吗？”从那个时候开始，我的科学研究中所有的实验设计至少都是三个点或者以上，使得我的研究成果是经得住推敲的。像这样的例子还有很多。

第二：先生对专业敬业度的要求是非常高的。他常常告诫我们做研究就好好去做研究，要踏踏实实，尽善尽美。所以当我在管理学院选修一些课程时，先生还有些担心，后来看到我的专业课程没有被耽误才放心的。虽然管理学院所学的东西对我后来的发展还是有很大帮助，但我始终记得坚守自己的专业发展。记得90年代末我去美国读生物化工博士的时候，当时美国的计算机行业正欣欣向荣，花个一年半载读个硕士研究生出来，找份高薪工作极其容易。我身边好几个同学都转行了，但我仍然牢记先生的教诲，静下心来读书做实验，在自己的领域里潜心耕耘。很多年下来发现这样的决定绝对是明智的。

1987级研究生 康云

## 吕先生的“招式”与魅力

——陈秉辉

师者，传道授业解惑也。

作为吕德伟老师的学生，当过老师的“化学反应工程”课程助教，做老师的研究团队成员。个人感触最深的就是吕老师的师道。

作为大学教师，上讲台讲课自是天经地义的工作。但在讲台讲好课其实并不是一件容易的事。吕老师作为名教授又担任一定的行政工作，在当时的条件下他可以不用上课。但他坚持给本科生上“化学反应工程”。我有幸当他的助教，受益终身。

上课只带粉笔(不带备课笔记)曾经是吕老师上课的传奇之一。80年代，电脑是奢侈品，课堂就是板书和讲解课程内容。老师上课前要备课，并把备课的内容和要点写下来形成“备课笔记”(类似现在的PPT，但其实更为详细)，上课时就带着“备课笔记”，并以“备课笔记”为主要的思路上课。吕老师上“化学反应工程”这门课是不带“备课笔记”的，就带着几根粉笔作为板书用。上课时，吕老师把枯燥的化学、物理、工程学的内容以清晰的逻辑，深入浅出地讲解。作为吕老师较为愚钝的学生，仰望佩服之余，曾经斗胆问恩师：不带笔记只带粉笔的秘籍。恩师耐心答道：作为一门课程(学科)有其内在的逻辑，理解记住其逻辑，一切就顺理成章。化学反应工程，顾名思义，以化学反应为核心，以工程服务于反应。反应动力学即是温度和浓度对反应速率的影响；工程则是通过“传热”、“传质”构造一定的温度浓度场“以物理影响化学”。看着一脸懵懂的我，恩师摸摸我脑袋说：“慢慢思考体会。”后来几次见恩师，欲言又止，都想跟恩师核对下我的理解是否正确。但这已成今生遗憾。

作为吕老师的团队成员，经常和吕老师一起出差谈项目。吕老师总是能够以敏捷的思维，从只言片语中迅速找到问题的关键。这些问题的关键其实不全是学术上的，包含系统的各方面因素：经济、人员、地域等等。吕老师对项目全盘的

## 思·德

把握和管理，令人叹为观止，在当时国内高校可谓出类拔萃。

恩师教给我的是：为人师表，教书育人。在教学上认真思考课程逻辑，精益求精，不断提高自己的“教学艺术”；待学生为子弟。在科学研究上，知识要融会贯通，“纲”“目”分明，抓住“纲”，理顺“目”。做人要有骨气和正气，不随波逐流；要有大格局，有家国情怀。

恩师对我学术思想影响至深，愚生至今仍在用恩师的“招式”“行走江湖”。自己也为人师多年，但一直诚惶诚恐，唯恐误人子弟，因此常思包括恩师在内的先贤，以求少犯错误。匆匆数语，谨此缅怀恩师。

## 我的吕老师——铁血与柔情的完美演绎

——孟琴

吕老师是一位非常具有人格魅力的先生，既能烟雾袅绕下驰骋千里于学术讨论，又能惊鸿闪亮登场于舞台。我个人体会最深的还是他的特殊育人方式。

我是 1988 年进入浙江大学化学工程系攻读硕士，师从吕先生。还未进入课题组，就有师兄师姐不断说及吕老师的威严与可怕。无论是课题组的普通讨论会议还是答辩，先生一般不留任何情面，直面问题的核心，而研究生则大都是本科学习中的佼佼者，有些年轻气盛的，竟然会面红耳赤地进行争锋相对，然后遭遇更猛烈的批驳，最后也不得不被吕老师的扎实专业基础所折服。因为我做的是生物化工，这块也是先生所不擅长的，所以我未曾遭遇过他的猛烈批评，他反而会笑眯眯地听我胡说八道。俗语说，躲的了初一，躲不了十五。他对我毕业论文的撰写指导可是同样地严格与不留情面。虽然他那时候担负着系主任以及中石化的繁重科研任务，但他还是带着老花镜端坐着，基本上是一字一句地进行语法与逻辑的分析。甚至他在家改我论文时会拍案大骂，导致他 4-5 岁的外甥女胆战心惊地担心她的未来，反复安慰她自己以后绝对不读研究生或博士。但于我个人来说，恰恰是吕老师猛烈的批评与圈圈点点，在使我回到无地自容之中，如惊雷划过天空一般，我意识到了自己的不足，重新审视学术论文写作的严谨性。这不仅仅是论文写作，更是严谨的思维训练，使我终身受益匪浅。他对待其他学生论文也一样严格。其中广为流传的是，他竟然能将他批改的博士论文稿件从三楼扔出窗外。但这位师弟在多次修改了后被评为优秀论文。而更有趣的是，那位曾经发誓不读研究生的吕老师外甥女在大学毕业并工作多年后重新越洋攻读硕士与博士学位。

岁月如梭，在改学生毕业论文时，我每次都能想到吕老师在我论文稿上的圈圈点点，因此我也多培训学生一些科研写作的技能与注意事项。他是以未加态度修饰的真诚传承他的教书育人精神。最近与师妹师弟们聊起吕老师，他们说出来

## 思·德

的“吕大炮”“敢说敢做”“上课极富感染力”，“上课思路清晰，极具人格魅力”，这些都是历经近二十年岁月后沉淀下来的先生品质。

吕老师的柔情却是我在学生时代无法领略的另一品质。我从美国访问两年后回国，正恰吕老师刚退休在家，我去看望他时，发现他正在给师母做各种时蔬小菜，这完全颠覆了我脑海中那位叱咤风云的先生形象。事后他告诉我，退休后不久就包揽了买、淘、烧以及家务料理，担负家庭主男的角色，全身心照顾生病的师母和上学的外甥女。有件事也时常萦绕在我的脑海里。我儿子当时刚从美国回来插班进入求是小学一年级，没有养成每天戴红领巾的习惯。每当忘带红领巾而被阻拦在校门口的时候，孩子往往不想回家拿、也怕迟到，有两回吕老师送外甥女上学时发现了我儿子的这一情况，立即买了红领巾，帮他解了围。这件事我一直记在心里，感佩先生的细心与温柔。

非常感谢遇见先生并能承蒙于他的教育。先生已逝，但他的精神始终伴随我，促我前行。

## 怀念吕德伟老师

——高继虎

1月8日晚上收到吕蓁的微信，告诉我吕老师过世了，心里很难受，那时，不到半个月的时间就收到了好几个长我一辈的老领导、老同事、老学长过世的消息，吕老师也没能够抗过这一波疫情加恶劣天气的冲击，想起吕老师在第一次中风后给我写的小楷长卷“陶渊明感士不遇赋并序”，想起师母这么多年对病中吕老师的悉心照料，师母辛苦了！

我认识吕老师是在上世纪83年末84年初那个冬天（下大雪）在西子饭店（即现在浙大路全季酒店位置）开的联合化学反应工程研究所的会议上，我是以上海石化的代表身份参加的，当时的中石化科技发展部的总工程师欧灿棋特意将吕老师介绍给我认识。因为我从1975年就在上海石化管理引进装置催化剂的配套科研及催化剂试生产及工业应用等，并在1983年中石化成立时借调到中石化科技发展部协助管理“三剂”（催化剂、油剂、助剂）。我学的是理科催化，缺乏化学反应工程的知识，迫切需要补上这一课，欧总让我向吕老师请教化学反应工程方面的知识，吕老师给我一本“化学反应工程”教材作为见面礼。同时，在中石化科技发展部协调下，我们单位也与联合所（浙大）就丙烯腈流化床反应器开展科研合作，戴擎镰老师和陈秉辉老师曾经在我们那里共同工作很多日子。在以后的几年时间里，我到杭州来，吕老师到上海石化去，或者遇到一起开会都是我向吕老师请教学习的机会。听吕老师讲解化学反应工程有一种全新的感觉，像是打开了一扇新的门，就像在上世纪八十年代看金庸武侠小说的感觉，按现在说法创新意识非常强。我因为工作接触各种类型的反应器：均相、多相、固定床、流化床、釜式、塔式、管式、列管式，吕老师都能够深入浅出地从各个角度讲解，当然讲解不是连续的，一次只讲一、二个问题，从1984年持续到1990年我入学。吕老师特别重视实验室的研究成果到工业应用的转化，我们讨论过：如何关联催化剂在实验室高压釜间歇反应的评价结果与工业装置的连续反应结果，固定床催化剂

## 思·德

的颗粒大小、形状与散热的关系，流化床催化剂颗粒分布与反应性能的关系等等。我还没有进入浙大学习，吕老师就已经是我的老师。

1990 年国家出台工程硕士的招生政策，我就正式成了吕老师的学生。系统学习“三传一反”等基础理论知识，在吕老师指导下完成了硕士论文“18 英寸丙烯腈流化床催化剂考评反应器的开发研究”，取得硕士学位。

吕老师走了，我怀念与吕老师近四十年的师生情谊，相信吕老师在另一个世界同样会创造一片辉煌！

记我的博士后合作导师吕德伟老师

——李浩然

最初认识吕德伟老师是在 80 年代初期的大学本科学习的课堂上。犹记得吕老师拿着一副很大的三角尺走进课堂，声音洪亮地讲述着有关反应工程的内容。反应器的设计涉及到建模及大量数学公式推导，吕老师往往能跳出这些公式，直接从概念层面，结合在中国石化总公司的工程实践，让学生理解反应工程，这给我们留下深刻的印象。

后来，我去了化学系读热力学方面研究生，我博士期间研究的是汽液平衡，与精馏分离结合的很紧密。95 年博士毕业后想进一步做博士后研究。我想热力学也应该深入与反应结合，于是选择吕德伟老师作为博士后合作导师。在 2 年博士后期间，吕老师给了我很多指导，尤其是如何做到理论与实践相结合。

再后来，在吕老师 80 岁寿宴上，与许多吕老师的学生、同事、朋友一起再次聆听了吕老师讲话。

吕老师的音容笑貌永留心间。

## 忆吕师

——任智

前天下午袁慎峰师弟告知我博士生导师吕德伟先生仙逝的消息，昨天下午尹红师姐又发给我学院征文的通告，今早起床遂将与吕老师的交往整理成此短文。

我第一次与吕老师的谈话是在 1993 年 10 月份的一个清晨，始于浙大玉泉校区大门口的一次偶遇，此时吕老师应该是刚刚开始担任化工系系主任。我在不确认吕老师认识我的情况下就凑上去，就当时媒体上看到的一些社会腐败现象同吕老师讨教他的看法。当年的我年轻气盛、一路上愤愤不平地提出问题，吕老师他看了我一下，可能确认了我是新来的化工系学生，与我行至教十门口，其间简单地反问了几个问题，给了我思考问题的新视角。30 年后再回忆，别有一番感悟：“我们不也常常碰到一些容易产生偏见的年轻人吗？简单地提醒对方，顺其自然不也是一种很“杭州”（温和）的教育方法吗？”

第二次是就博士生课程选修去征询吕师意见，他标出了两门课程：线性系统和计算机实时控制系统。直到今天数学系系主任给我们上线性系统课程的情形仍然历久弥新，虽然那时所涉及的数学太深奥，根本没怎么听懂，但冥冥之中同我现在所研究的量子力学不谋而和，现在成功的量子力学就是线性的，所涉及的数学也是费脑筋的。

第三次是我将博士论文初稿交给吕师修改，他一遍就通过了我的博士论文，并在以下的句子中标注我写得好：“任何科学研究都需要从以往的知识 and 理论中吸取营养后发挥主观的现象力从而找到新的研究切入点，提出和验证自己的观点，本文也不例外。”这一直在鼓舞着我向更高的学术殿堂迈进...

30 年后的今天，吕老师离我而去的时候，世界正在发生深刻变化，吕老师似乎在通过他与我的交往告知我：世界是不完美的，有问题可以提，但要有担当，目光要长远！

2023 年 02 月 02 日于深圳大南山

追忆恩师

——黄凯

1998年9月15日，四校合并之际，我正式拜入恩师吕先生门下。受教三年多，至今凡二十五载。惊闻恩师驾鹤西去，忍不住泪目。回首在求是园受教时光，感念恩师的谆谆教诲。

初识恩师，是在华东理工大学读本科期间，我有意报考浙江大学化学工程系的硕士研究生。当时我所在系的指导老师推荐我报考先生，可惜学生愚钝，未能如愿，实为憾事！及至硕士研究生毕业在即，学生初心不改，矢志追随先生，仍继续报考先生的博士研究生，希冀先生收入门下。在此之前，虽早闻先生治学之美名，但一直未曾拜见，及至博士生面试时，才一见先生真容。面试中，先生在本学科的渊博知识让弟子觉得自己才疏学浅、自惭形秽，近乎绝望。后蒙先生不弃、忝列门墙，实乃三生之幸。

在求是园求学期间，先生虽没有过问我在研究方面的具体细节，但仍在关键性问题上给予强有力的指导，令学生受教良多，其中两件事至今难忘。第一件是博二的时候，通过一系列的实验和算法优化，我准备了一篇英文论文的素材，准备投到相应的国际期刊，由于学生才疏学浅，且心存胆怯，一直不敢投高水平的期刊。当时陈丰秋老师带学生到先生在求是村的家中求教，先生不断勉励，认为既有成果创新性很强，完全可以投到更高水平的期刊上，给予我极大的信心。论文经多次修改，最终发表在催化方面知名国际期刊上。先生的鼓励让学生倍感自信，以至在博士生后期，取得了较为丰硕的研究成果。另一件是学生临近毕业之际，陈老师带学生到先生家中讨论大论文，当时学生对大论文初稿颇为自信，但先生高屋建瓴地指出了初稿的结构性问题，整体框架有瑕疵，让学生见识了先生作为导师的学术视野和学术高度。

如今学生也在高校工作，指导博士生和硕士生，每与自己的学生交流，都会

## 思·德

忆及在先生门下受教的时光，以及先生的言传身教，并教育我的学生以祖师爷为荣，传承先生的学术精神。

恩师的音容笑貌，仍历历在目，闻恩师仙去，涕泪再拜！

2023年01月31日于东南大学

## 追忆吕老师

——尹红

吕老师在我们 93 级硕士研究生入学的时候已经是“神”一般的存在，因为他，当时的联合所有着得天独厚的科研和办学条件、有自己的学术期刊、有自己的中试车间，当时的化工系有着让人仰慕的教学与科研优势、有自己的教学楼、自己的化工厂。化工系彪悍的直接证据就是每年的校运会上化工系的总分从来都是遥遥领先、一骑绝尘！关于吕老师的育人之道则源于各种“道听途说”，汇总下来只有一个字“严”，字再多一点就是“站着进去、躺着出来”。当时学生们谈起吕老师时心中更多的是敬畏。

我第一次见吕老师的时间已经无法确定了，大概是初次见到时，他已经年过五十五，变得“心慈手软”不忍心严格要求学生而让我放下心中忐忑的原因吧。也正因为如此，每次见吕老师也总愿意跟他谈各种话题，从专业学习、课题进展到读书拓展，现在回想起来似乎总是我说得多，而他总是笑眯眯地看着我，偶尔发表自己的看法。因为本科学的是材料科学专业，我对自己还是少了一些专业信心，虽然没有直接说出来，但是吕老师察觉到了我的担心，每次交流他总会用欣赏的眼神给予肯定、用坚定的眼神给予鼓励、用睿智的眼神给予激励，而我也不断找到信心、用自己的方法与努力坚持到现在。

我参加工作的时候吕老师也已经退休了，因为他坚持“给年轻人让路”、不愿占用任何资源，所以见他的时候都是在他家里，而我们聊的话题也更宽泛了，从科研、教学到生活，现在回想起来似乎我还是说得多，而他还是笑眯眯地看着我，但是他说得多了，不改诙谐幽默总是要调侃几句。因为我有了教育自己孩子的新任务，而他也有陪伴小外孙的时间与责任，我们聊了很多小朋友的话题，诸如

## 思·德

奥数、英语启蒙等等。因为我们都喜欢数学，所以谈到奥数的时候格外有想法，他总是以慈爱的眼神给予欣赏、以温暖的眼神给予关爱、以智慧的眼神给予启发，而我也持续调整方向、用我们的方法与策略坚持到现在。

随着时间的推移，再去看吕老师的时候，我们就是互相调侃、大家开心了。我们共同回忆、一起自嘲、共同展望、一起预言，他的双眼一如既往的亮晶晶、总是充满着愉悦、机敏和聪慧，让人不知不觉中感受到思维的开阔、视野的拓展和领悟的提升。

2023年1月8日下午再次见到吕老师，看到他沉静的面容，呈现在我眼前的仍然是他那双会说话的眼睛和充满活力的眼神，却不曾想到他带着他的聪敏去了更广阔的世界！但我坚信，他会在更高更远的地方用他的智慧眼神继续关注、欣赏和激励着我，吕老师永远在我心中、在我身边！

忆德思德

——梁树德

吕德伟同志离开我们已经快一个月了。回忆当年共事，一起奋斗的人生，我感到非常难受。

我想回忆点当时的历史。我跟吕德伟同志交往比较深入的时候，是后面他当四年系主任的时候。起初，我们在不同的课题组，交往不多。但是给我印象很深的是，吕德伟是我们系里面，也是学校里面少有的又能干又坚持的人，他在各方面都很突出。他刚上任四年的时候，是什么状况呢？全国化工系就4家，浙江大学，天津大学，大连理工，华东化工，比较有名。周春晖，王仁东，潘祖仁老一辈退了，浙大化工系的发展，压力很大。到后来，清华的化工也上来了。吕德伟是在这样发展压力很大的时候上任当系主任。89 风波刚过，社会上对高校有一点点看法。我记得我们当时去开会，系统开会也好，或者是专业开会也好。老是听到一句话，你们高校怎么搞的？怎么弄的学生这个样子？那个时候，谈工作困难大，学生毕业分配都困难。社会上也怕年轻人闹事。这个情况对我们也好，对老吕也好，压力都是很大的。

1992 年小平同志南方讲话，这是对我们高校发展的一个春风。大家都要追回前面丢失的时间，但是相对来说竞争也比较激烈。这一段时间老吕作为系主任，放开拳脚，面对挫折迎难而上，眼界开阔、管理能力突出。我还记得我曾经陪他到新疆去谈合作的场景。吕德伟同志上任的四年，他对化工系，对浙江大学做出了重大贡献。

退休后，我们有了更多自由充分的时间。我们这一伙化工系的人，大概有六七个，经常是隔一段时间聚一聚，一起吃吃饭聊聊天。我的印象里主角就是我们的吕德伟。他谈笑风生，有主见、有个性，讲话又十分风趣。那时候我们相处，不像工作的时候那么严肃，老是谈工作。那时候我们互相之间都很了解，大家都成为了知心的朋友，经常会谈谈一些知心话，或者是对社会的看法。所以退休后的时间，我们交往更多了，而且关系更密切。在听说吕德伟过世以后，我的心情很难受。我失去了一位好同志，好朋友。

吕德伟同志的一生，业务上是成果累累的，学生满堂，而且都是卓有成就的。所以吕德伟同志对学校对社会的贡献是很大的。他的为人也是我该学习的。吕德伟同志安息。

## 追忆吕德伟

——俞蒙槐

我和吕德伟老师,在 90 年代前,是项目层级的单独联系活动,没有其他项目的关系重叠。我是从工程化学出身的,那么到了 90 年代以后,吕德伟老师担任化工系的主任,责任重大。进入 92 年,我那时在化工学院,两个人是搭档。搭班以后,随着接触和交流的增多,我们也增加了相互的了解和感情。我们能在工作中配合融洽、无话不谈,工作之外也认为对方是可以信赖的朋友,这种友谊一直保留到现在。退休以后我们还定期聚会,半年一次,大家畅所欲言,谈论对各类话题的想法,不仅局限于工作。

吕德伟老师是在非常困难的情况下上任当系主任的。那个时候教师队伍属于新老交替的阶段,文革以后学校财力困难,发展学科,包括提高人员的学术水平,都面临着很多困难。92 年小平同志发表南方讲话,这对高校的发展是一个极大的推动,国内高校的化工学科,比如华南理工、天津大学、清华大学、大连理工和我们浙江大学都在争先,浙大化工系的发展压力巨大。吕德伟同志作为当时的系主任,如何带领浙大化工在一众高校的竞争中领先,压力十分巨大。

吕德伟在大型石化企业有很好的知名度和影响力,特别与齐鲁石化和华东理工的关系更加亲密。吕德伟老师是与中石化科学研究、人才培养深度合作的开拓者和带路人。浙大与中石化联合培养研究生、本科生,建立浙江大学联合化学反应工程研究所。中石化大楼的建立,是深度合作的产物和结晶。对此,吕德伟老师做出了很大的贡献。

吕德伟老师也是将科技转化为生产力、提高地方经济的杰出人物。代表示例就是新疆石河子工厂的建设,吕德伟老师带领化工系师生支援新疆生产建设兵团发展聚氯乙烯工业。吕德伟老师去新疆合作考察中,对方希望提供项目。吕老师提出在石河子建设一个工厂,出来的产品可以做香烟盒里面的膜,新疆远离内地,不现实。原料和产品市场都设立在新疆。吕德伟老师重新建议,定下来一个 PVC。吕德伟老师亲自建议,协调组织并予以实施。吕德伟老师和俞永盛老师组织一批人,很顺利的成功完成这个项目,经济效益、社会效益都很不错。工厂后来还上市了。在项目的提出和建设工程中,老吕做出了巨大的贡献。

吕德伟老师树立了良好的师德师风,在担任系主任期间主要精力都放在化工系的工作上。

## 思·德

工作时处理事务公正公平，不为小单位谋私利，更不为个人谋私利。吕德伟老师从不把个人名誉放在心上，是一个值得我们尊敬的好老师，是一个对浙大化工的发展做出大贡献的人，是一个值得我们尊敬和怀念的人。

## 我的父亲

——吕蓁

2023年的整个春节期间，我从父亲的小阁楼里搬来了他各个时期的照片，一箱子证书奖状，还有不断从朋友圈转来的他的同事，学生们的回忆文章，父亲的人生脉络在我脑海里慢慢展开，那个曾经神采飞扬，意气风发的父亲仿佛再次出现在眼前。

父亲18岁来到浙大，在这里度过了他人生69个春秋。在早年那个讲出身的年代，地主的家庭成分曾给他戴上了沉重的政治枷锁和经济负担，大专的学历一度成为他晋升职称，出国深造的绊脚石。长达10多年的文化大革命，消耗了那一代人最美好的青春年华，他曾经感慨地对我说，如果能够早给他10年，他能做更多的事。

幸运的是，他落在了浙大这片沃土之上，在老先生们的赏识和引导下，凭借自身的不懈努力，他补上理论短板，自学多门外语，打开了国际视野；改革开放后百废待兴的国家给他带来了事业高速发展的机会，遇见志同道合的领导和合作伙伴共同构想和搭建联合所这个平台，使他得以在所钟爱的教育科研和化工领域大展身手。

父亲这一生最爱的是他的学生和工作，我跟姐姐早年曾在背后议论他，说他是这个世界上最自私而又最无私的人，他的无私是他做人做事从不考虑个人利益，但他却自私地把家人当作他的私人财产，只要是工作需要，他可以舍弃自己，也可以舍弃我们。

他常年在外出差，回到家里又要上课，答辩，学生同事经常来家里讨论问题，高谈阔论，无暇辅导我们功课不说，根本无视我和姐姐需要安静学习环境的要求，我们跟他提意见，被他一顿教训，毛主席当年还特意跑到闹市去学习，锻炼自己的意志呢，你们怎么就不能学？

## 思·德

姐姐大学毕业面临分配难题，石化总公司负责联合所工作的欧总特意来杭州跟我父亲表态，联合所的员工就业联合所可以负责提供编制解决。提议被我父亲当场拒绝，他绝不能开这个口子，利用自己权力解决子女就业问题。

他跟我们说的最多的就是，一切要靠自己。

新疆天业成功上市后，曾经表示要给他原始股予以表彰，他又拒绝了，他说这个项目是浙江大学化工系全体师生共同努力奋斗的结果，不是他个人的功劳。

退休以后，他逐步淡出了联合所的事务，在家含饴弄孙，练习书法。有一次我回家看他，看桌子的角落里扔着一张空白的院士申报表，我问他“你为什么不填表，不申报院士呢？”他说我老了，该腾出位置给年轻人了，如果申请了院士，不是还要继续霸占着位置，那后面的年轻人怎么展露手脚呢？该放手让他们去干了。

2016年春节前，当他得知阳永荣和陈志荣团队分别获得国家技术发明大奖时，激动不已，临别时，亲自把他们送到家门口，目送他们下楼后，拿出戒了一年多的香烟，在门外抽了起来。青出于蓝而胜于蓝，这是他最期盼结果。

晚年他多次中风住院，期间好多次出现幻觉，急着让母亲给他找讲义找论文，他要去上课，去答辩，去开会。2020年夏天，母亲决定将他转入浙大校医院，这里条件虽然简陋，但浙大是他魂牵梦绕的地方。疫情稍微好转的时候，护工推他到食堂，看到年轻的学子，遇到老同事都让他心情大好。在他人生的最后的几年，是浙大师生和浙大校医院的医生护士们给了他温暖和慰藉，陪他度过了与疾病抗争的艰难岁月。弥留之际，他好多次手做握粉笔状在空中挥舞，眼睛紧盯着前方，嘴里喃喃自语，陪护他多年的护工知道，吕老师又在给学生上课了。

爸爸，您如今可以放心了吧，您提倡的“学以致用，产学研联合”的教育和科研理念几十年后在全国各个学科遍地开花；一批批优秀的弟子们成长起来，在各

## 思·德

行各业发挥着重要的作用；您倾注心血搭建的联合所更是不负厚望，第三代，第四代接班人正在崛起。

“事了拂衣去，深藏功与名”，您的弟子了解您，这正是您一生追求的境界。愿您在天堂继续仗剑走四方，纵横无拘束。

女儿 吕蓁

2023年2月10日

思·德

附：吕德伟老师指导的论文及工作

序号	篇名	作者	学位/ 工作类型	年份
1	应用内循环反应器研究乙烯非均相催化氧化	孙光林	硕	1981
2	在钒催化剂上萘氧化复杂反应的动力学研究	钟亚平	硕	1984
3	环流反应器的研究	范镇	硕	1984
4	MOBI 多组份催化剂上丙烯氨氧化反应动力学特性的研究	俞坚	硕	1985
5	DB-83 多组份钨钼催化剂上丙烯氨氧化的动力学研究	崔咪芬	硕	1986
6	气提式环流反应器的研究	吴肖群	硕	1986
7	环己烷液相无催化氧化的动力学研究	陈纪忠	硕	1987
8	喷射式气-液反应器的研究	张奇志	硕	1987
9	多变量多响应过程模型化的序贯实验设计研究	乔旭	硕	1987
10	汽—液两相反应精馏模型的研究	方和良	硕	1988
11	肌苷发酵动力学研究	林红缨	硕	1988
12	应用于肌苷发酵生产的环流反应器研究	洪允兰	硕	1988
13	OC-300 催化剂上乙苯脱氢制苯乙烯的动力学研究	陈新	硕	1988
14	AF-5 分子筛催化剂上苯炔化的反应结焦失活行为	廖国勤	硕	1988
15	关于反应精馏非平衡级模型的研究	陆茵	硕	1989
16	固定化酵母啤酒发酵动力学及连续发酵工艺研究	叶国政	硕	1989
17	重复操作在生物化工中的应用探讨	康云	硕	1990
18	三相外环流反应器的研究	王焕君	硕	1990
19	UL 型丙烯腈流化床反应器的开发研究	陈秉辉	硕	1990
20	快速失活催化剂的再生行为及反应器的模型和模拟	唐大海	硕	1990
21	酯肪醇聚氧乙烯醚聚全动力学及分子量分布研究	张庆	硕	1991
22	紫草细胞培养的研究	孟琴	硕	1991
23	植物细胞培养反应器的冷模研究	杨阿三	硕	1991
24	紫草细胞大规模培养	孟琴	硕	1991
25	紫草细胞大规模培养反应动力学研究	杨勇	硕	1993
26	18 英寸丙烯腈流化床催化剂考评反应器的开发研究	高继虎	硕	1993
27	C8 芳烃固定床吸附和模拟移动床吸附分离研究	姚岳阳	硕	1994
28	生物降解氯代脂肪烃的研究	傅旭庆	硕	1994

思·德

29	苯-乙烯直接合成苯乙烯的催化剂及动力学研究	张余岳	硕	1995
30	应用气体分离和反应的无机复合陶瓷膜的研制	宋曙光	硕	1995
31	甲基叔戊基醚合成动力学研究	刘明久	硕	1996
32	杂多酸催化合成聚四氢呋喃醚二醇的研究	尹红	硕	1996
33	芳樟醇的合成工艺研究	刘红	硕	1996
34	分子筛负载型苯乙烯直接合成催化剂的研究	慎炼	博	1996
35	乙烯淤浆聚合动力学研究	曾长春	硕	1997
36	提高紫草细胞培养色素产量的策略及实验研究	傅旭庆	博	1997
37	芳樟醇的合成工艺研究	唐霞明	硕	1997
38	氧化物催化剂上甲烷氧化偶联制 C <sub>2</sub> 烃的选择性问题	赵德华	博士后	1997
39	含反应体系的相平衡	李浩然	博士后	1997
40	烃类催化脱氢与氧化脱氢催化剂的制备及性能研究	周力	博	1998
41	异形化催化剂的反应特性研究	华卫琦	博	1998
42	甲烷氧化偶联制 C <sub>2</sub> 烃催化剂的研究与开发	王恒秀	博	1999
43	真菌细胞结构性多糖的制备及应用研究	孟琴	博	1999
44	紫草细胞的固定化培养与优化研究	薛莲	博	1999
45	发酵法制备鼠李糖	钱欣平	硕	1999
46	环氧乙烷环氧丙烷无规聚醚分子结构控制方法研究	尹红	博	1999
47	烃类选择性氨氧化催化剂中晶格物种动态特性的研究	顾坚	博	2000
48	真菌细胞壁结构性多糖在废水治理中的应用研究	张诚	硕	2000
49	表面活性剂界面吸附结构与乳液抗聚并稳定性关系研究	任智	博	2000
50	基于 LDH 材料的 MgFe 复合氧化物对 SO <sub>2</sub> 氧化吸附性能的研究	陈银飞	博	2000
51	计算机辅助催化剂配方优选及在多组分甲烷氧化偶联催化剂设计中应用	黄凯	博	2001
52	染料结构与吸收光谱关系的研究	袁慎峰	博	2003
53	环氧乙烷和环氧丙烷的开环聚合反应与产物性能研究	张治国	博	2005
54	辅酶 Q 类化合物的合成研究	唐飞宇	博	2005

思・徳



# 叁

竹

先生生前照片

竹石

清·郑燮

咬定青山不放松，

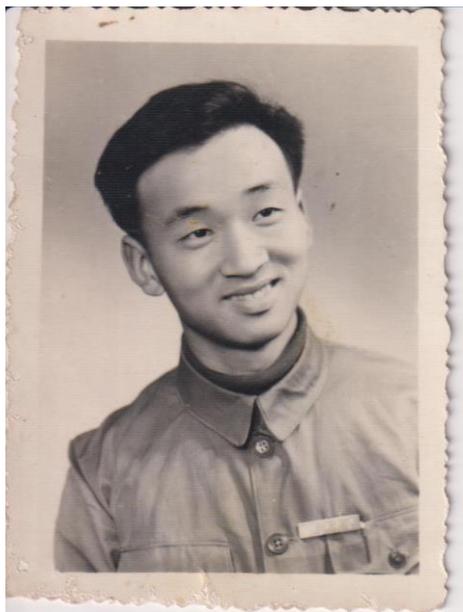
立根原在破岩中。

千磨万击还坚劲，

任尔东西南北风。

思・德

时光流逝记忆永恒



吕德伟先生少年、青年时期

思·德



吕德伟先生与家人

思·德

吕德伟先生大学同窗



吕德伟先生在浙江大学

思·德



吕德伟先生在浙江大学

思·德



吕德伟先生中年、晚年时期

思·德



吕德伟先生晚年与家人、友人、学生等

思·德

承前启后事业辉煌



吕德伟先生在浙大

思·德



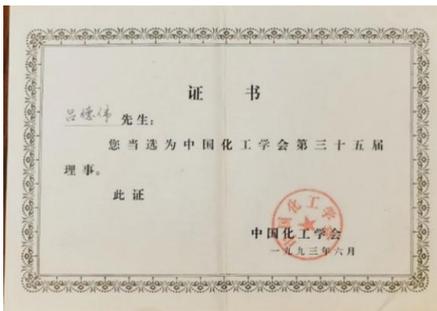
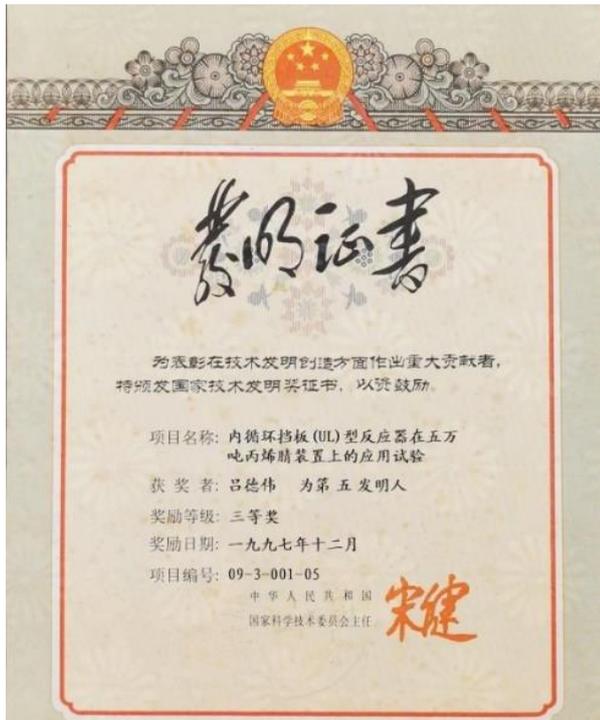
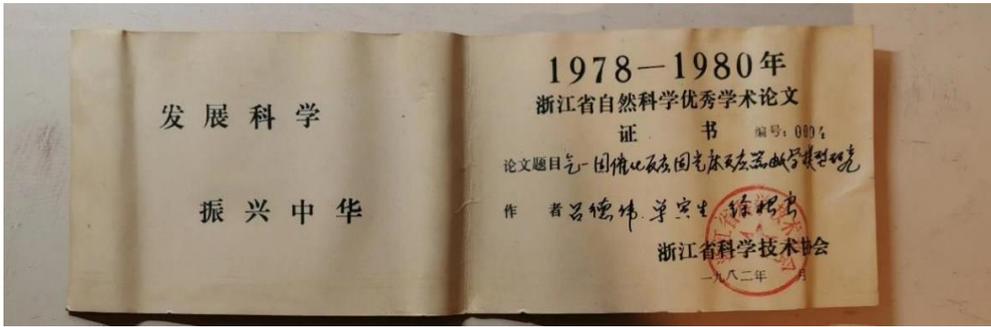
吕德伟先生科研剪影

思·德



吕德伟先生交流、访学珍贵影像

思·德



思·德

姓名 吕德伟 您当选为中国化工  
 性 别 男 学会第 36 届理事  
 出生年月 \_\_\_\_\_  
 职 务 \_\_\_\_\_  
 第 054 号



姓 名 吕德伟  
 性 别 男  
 年 龄 一九三六·一·  
 界 别 教育  
 单 位 浙江大学  
 第 N: 0000449 号



中国人民政治协商会议  
 浙江省第七届委员会  
 一九九三年一月 日

中国“八五”科学技术成果选  
 证书  
 吕德伟 王瑞林 陈佃刚 等同志：  
 您的《高抗冲聚苯乙烯粒料》  
 经编委会评审，作为“八五”期间的优秀科学技术成果，  
 编入《中国“八五”科学技术成果选》一书。  
 特发此证



证 书  
 吕德伟同志：  
 为了表彰您为发展我国  
高等教育 事业做出的突  
 出贡献，特决定从 一九九三年  
 起发给政府特殊津贴并颁发  
 证书。



国务院  
 一九九三年十月 日

聘 书  
 LETTER OF APPOINTMENT  
 兹聘任吕德伟教授为浙江天  
 蓝环保技术股份有限公司顾问，  
 聘期叁年。  
 浙江天蓝环保技术股份有限公司  
 2011年10月25日

聘 书  
 兹聘请吕德伟教授为  
 《化工生产技术》编委会委员  
 特授予此证。  
 一九九四年十月 日

聘 书  
 特聘请浙江大学吕德伟教授，  
 为农八师、石河子市高级顾问。  
 新疆兵团农八师  
 石河子市人民政府  
 一九九六年九月十九日

聘 书  
 聘字( )号  
 兹聘请吕德伟 任研究院顾问  
 聘期 一九九四年—一九九六年 特授此证。  
 院 长：  
 聘请单位(章)  
 一九九四年十月 日

吕德伟先生部分获奖证明及聘书

思·德

教育育人桃李芬芳



吕德伟先生与学生合照

思·德



吕德伟先生与同事、学生合照

思·德



吕德伟先生与家人、学生合影

《咏菊》

唐·白居易

一夜新霜著瓦轻，

芭蕉新折败荷倾。

耐寒唯有东篱菊，

金粟初开晓更清。

肆

菊

先生生前手稿



思・徳

《范仲淹 岳阳楼记》

慶曆四年春滕子京謫守巴陵郡越明年政通人和百廢待興乃重脩岳陽樓增其舊制刻  
唐賢今人詩賦於其上屬予作文以記之予觀夫巴陵勝狀在洞庭一湖銜遠山吞長江浩  
湯橫無際涯朝暉夕陰氣象萬千此則岳陽樓之大觀也前人之述備矣然則北通巫  
峽南極瀟湘遷客騷人多會於此覽物之情得無異乎夫霪雨霏霏連月不開陰風  
怒號濁浪排空日星隱曜山岳潛形商旅不行檣傾楫摧薄暮冥冥虎嘯猿啼登斯樓也  
則有去國懷鄉憂澆畏濼滿目蕭然感極而悲者矣至若春和景明波瀾不驚上下天光  
一碧萬頃沙鷗翔集錦鱗游泳岸芷汀蘭都：青：而或長烟一空皓月千里浮光躍金靜  
影沉璧漁歌互答此樂何極登斯樓也則有心曠神怡寵辱皆忘把酒臨風聽風其喜洋洋  
者矣嗟夫予嘗求古仁人之心或異二者之為何哉不以物喜不以己悲居廟堂之高則憂  
其民居江湖之遠則憂其君是進亦憂退亦憂然則何時而樂耶其必曰先天下之憂而  
憂後天下之樂而樂歟噫嘻微斯人吾誰與歸

保范仲淹岳陽樓記

壬午歲暮秋德博書

思・德

《刘基 司马季主论卜》

東陵侯既廢過司馬季主而卜焉季主曰君侯何卜也東陵侯曰久卧者思起久蟄者思啓久懣者思嚏吾聞之蓄極則泄闕極則達壅極則通一冬一春靡屈不伸一起一伏無往不復僕竊有疑願受教焉季主曰若是則君侯已喻之矣又何卜為東陵侯曰僕未究其奧也願先生卒教之季主乃言曰嗚呼天道何親惟德之親鬼神何靈因人而靈夫蒼枯草也龜枯骨也物也人靈於物者又何不自聽而聽於物者乎且君侯何不思昔者也有昔日必有今日是故碎瓦頽垣昔日之歌樓舞館也荒榛斷梗昔日之瓊蕤玉樹也露蒼風蟬昔日之鳳笙龍笛也鬼燐螢火昔日之金釵華燭也秋荼春薺昔日之象白駝峰也丹楓白荻昔日之蜀綿齊紈也昔日之所無今日有不為過昔日之所有今日無之不為不足是故一晝一夜華閨者謝一秋一春物故者新激湍之下必有新潭高丘之下必有浚谷君侯亦知之矣何以為卜

劉基司馬季主論卜

壬午歲暮秋德偉書

思·德

思·德

思·德

松

策划编辑 廖祖维 尹红 韩园园  
图文编排 林美金 毛耀梁  
图片提供 吕蓁等人  
审 核 沈文华