

春
桑蕊榆苗羨四鄰
晨曦好
淑氣更宜人

桑榆集

李五洲識



版权所有
翻印必究

桑榆集

吴作型 著

版权登记单位：广东省版权局

登记证号码：作登字 19 - 2003 - A - 0006 号

广州市人大常委会机关印刷厂

东风中路 296 号

140 × 203 毫米 32 开本 5.3 印张 80 千字

2003 年 5 月第 1 版 2003 年 5 月第 1 次印刷

印数 1 - 1500 册

广州市非营利性出版物准印证（2003）穗印准字第 0175 号

（免费赠阅）

化師過道
王母倚壁

榮橋集
教頭



《桑榆集》上编目录

前 言	(1)
序	(3)
诗 词	
北京文华图书编著中心收入	
《中华当代山水诗词选》七首	(9)
北京文华图书编著中心收入	
《中华当代咏史诗词选》七首	(12)
北京汇文文学研究所收入	
《中华当代四季诗钞》七首	(14)
北京汇文文学研究所收入	
《“桑榆颂”诗词书画选集》七首	(16)
北京文华图书编著中心收入	
《新千家诗》六首	(19)
游观山寺	(21)
1984 年七十岁牵头创办私立实用职业中学述怀	(21)
实用职中校歌	(22)
实用职中开学第一个暑期赋此与全体师生共勉	(23)
实用职中创校一周年纪念	(23)
毅儿公伤回穗就医,并携三女归叙	(24)
赋七绝八首,并柬桂媳	(24)
咏杨君双松图	(25)
欢送同学参军入伍	(25)
中秋看月全蚀	(26)
步和李伟生校长庆祝实用职中五周年校庆暨教学楼落成	
(附李校长原韵)	(26)
铭谢广州市城市建设开发总公司鼎力支持建校	(27)
题建校舍透视图	(27)

十六字令七首	(27)
感 遇	(28)
六十自寿	(28)
春 望	(29)
喜见炜孙戴上红领巾	(29)
十六字令三首勉砥孙学小提琴	(29)
送砥孙初进学并示毅儿桂媳	(30)
贺中国女排首获世界冠军	(30)
惜 春	(31)
春思两首	(31)
荔枝三首	(31)
游越秀公园七律四首	(32)
秋兴四首	(34)
惜 秋	(35)
偶 书	(35)
山 行	(36)
毅儿返里回报家乡新貌、长幼深情成七绝五首纪之	(36)
遣 怀	(37)
追悼周恩来总理三首	(37)
悼念毛主席逝世周年	(38)
悼念周总理逝世周年	(39)
缅怀周总理七律二首	(39)
缅怀红总司令朱德	(40)
歌颂毛主席纪念堂落成	(41)
读陈毅诗词后	(41)
中国人民解放军赞	(41)
初读毛泽东选集第五卷浅得七律十首	(42)
悼贺龙元帅	(45)
集放翁诗句得七绝五首	(45)
登飞霞山独松峰看日出不果	(46)

游飞霞山洗心泉	(46)
中央为刘少奇主席冤案平反。痛定思痛，感慨万千。调 寄满江红申意	(47)
广州花市巡礼三首	(47)
尚博学棣赴澳赋此赠别	(48)
步放翁游山西村韵唱酬七律	(48)
送友人出国	(48)
除夕游花市选购吊钟桃花供在尚博所赠瓷瓶中盛放赋此 申意	(49)
参加市教育局召开从化温泉教育会议	(49)
一九九〇年三月市教育局召开社会力量办学研讨会于中 山会后参观中山先生故居有怀	(49)
咏刘志君同学仿孟蜀宫妓图	(50)
咏陈名流老师绘赠墨西哥“万达科技国际集团”的虎门 山水图（藏头七律）	(50)
咏谭大鹏教授赠实用职中的“长啸一声百兽敛迹”图 （藏头七律）	(50)
咏工艺美术班集体绘画花卉孔雀图	(51)
工艺美术班同学参观菊展并写生	(51)
赞学生举办墙报竞赛	(51)
颂三八妇女节	(52)
西江月两首	(52)
第一次教育教学实况汇报展览结束语	(53)
无 题	(53)
植 树	(54)
十六字令两首	(54)
颂国际劳动节并与药物大专班同学共勉	(54)
春日重游白云山	(55)
乍别还逢	(55)
晨 运	(55)

收听十届三中全会公报有感七绝三首	(56)
怀 古	(56)
闻早读	(57)
赏 菊	(57)
看夏令营火炬	(57)
元旦述怀	(57)
酬台山黄伟韬校长	(58)
贱降八十岁，从教五十年，又值实用职中十周年校庆， 感奋万千，有抒怀三首	(58)
春节试笔两首	(59)
欢呼澳门回归	(60)
港澳回归缅怀开国元勋邓小平	(60)
春归燕	(60)
领导组织在职职工夜游珠江	(61)
辛巳老人节领导组织离退休老人日游珠江	(62)
敬和刘克荣诗翁征和六首	(62)
敬和梁光煊诗翁征和怀乡曲六首	(64)
读《玉都之光》有感	(65)
绝 句	(66)
南国风光	(66)
建国五十二周年国庆登白云山	(66)
一国两制港澳回归	(67)
三峡工程	(68)
林则徐销鸦片	(69)
陆放翁	(69)
三字狱	(70)
秦始皇帝	(70)
管鲍友谊千秋颂，霸业齐桓冠七雄	(70)
广州市社会力量办学协会第三届理事就职志庆	(71)
在新民学校祝寿盛会上献词	(71)

教导主任陈曾贤任职六年乐教爱生谆谆善诱深得全校师 生敬佩现赴澳探亲赋此送行	(72)
参加市教委从化温泉健全社会力量办职业高中机构提高 质量会议有怀	(72)
琼孙中秋自中山返家团叙报道荣获本单位科技革新个人 最高奖合家欢庆赋词以勉之	(73)
题九七届毕业同学赠母校扇画	(73)
写于《哥德巴赫猜想探奥》脱稿之后	(73)
毅儿春节还家团叙有赠诸妹诗意真情切因用其韵成五律 一首以抒老怀	(74)
实用职中前程广阔愿与诸同寅奋力迈进	(74)
丽冰学棣擅丹青其夫工音律远居加拿大，以音乐书画传 子授徒每临春节殷勤托鸿鱼问起居诗以答之	(75)
1996 年秋丽冰伉俪偕儿从加拿大回穗与原永汉中学师 友欢叙于丽都酒店济济一堂乐也融融因纪以词	(75)
卧龙轩社庆拾周年	(76)
拜读卧龙轩随笔录后有感	(76)
孙女涘随父在乌鲁木齐工作喜得福利分房乔迁昌吉索 诗纪之	(76)
读羊城晚报联名得意编者与读者唱和佳作很受启迪因缀 俚句成七律二首寄意	(77)
参观越秀公园四百盆牡丹展览二首	(78)
春分参观烈士陵园迎春花会中展出玫瑰、杜鹃花各千盆	(78)
七律一首	(79)
颂建党五十六周年二首	(79)
缅怀开国元勋邓小平	(80)
庆祝党十一大胜利召开（诗词三首）	(80)
赠别历届毕业同学	(81)
1、赠别 88 届春季毕业同学	(81)

2、赠别 88 届秋季毕业同学	(82)
3、赠别 89 届毕业同学	(82)
4、赠别 90 届毕业同学	(82)
5、赠别 91 届毕业同学	(82)
6、赠别 92 届毕业同学	(82)
7、赠别 93 届毕业同学	(83)
8、赠别 94 届毕业同学	(83)
9、赠别 95 届毕业同学	(84)
10、赠别 96 届毕业同学	(84)
11、赠别 97 届毕业同学	(84)
12、牵头办实用职中十三年今后继得人因赋卜算子抒怀 并赠别 98 届毕业同学	(84)
一国两制	(85)
核能善用	(85)
陆台一统固金瓯	(85)
奥运豪情	(86)
世贸商机弭战机	(86)
奥运建场总一流	(86)
中国神舟	(86)
和平进大同	(87)
宇聪孙经营凌峰摄影店诗以勉之	(87)
沉痛悼念刘克荣诗友	(87)
1992 年春节颂词	(87)
1993 年春节颂词	(88)
1994 年春节颂词	(88)
1995 年春节颂词	(88)
1996 年新春抒怀七律三首	(89)
二十一世纪第一个春节贺词	(90)
新世纪迎千禧	(90)
2002 年春节有怀	(91)

咏 史	(91)
桑榆之春	(91)
应征丰碑颂诗词三首	(92)
缅怀恩师品卿姐丈	(92)
缅怀烈士李淑明	(93)
壬午之年虚龄八九千峰竞秀百业腾飞命笔欣然以抒怀抱	(93)
“归纳论证哥德巴赫猜想”脱稿之后反思有感七绝四首 ..	(93)

对 联

为广东业余夜大学撰联	(95)
撰联祝侄女华芳与同学龚志华结婚	(95)
为实用职业高中撰联	(96)
嵌春酒诗钟联	(96)
颂许映卿医师联	(96)
撰联祝堂侄粤医师乔迁	(96)
撰联颂卧龙轩书诗乐社十周年纪念	(97)
挽邓重行同志联	(97)
为乐乐种养场撰联	(97)
读刘克荣诗翁《积微居诗稿》后撰藏头一联用表景仰	(97)
以世传五行偏旁字为上句撰一联	(98)
读李五湖教授墨宝《软硬兼施篇》撰联以表钦佩	(98)
为家乡彭村门楼撰联	(98)
挽刘克荣诗友联	(99)
为家乡彭阳讲台撰联	(99)

粤 曲

一曲风流	(100)
欢庆香港回归莫忘团结	(101)
励 志	(102)
劝 学	(103)

一代新人 (103)
毕业情 (小品) (104)

《桑榆集》下编目录

归纳论证哥德巴赫猜想	(108)
哥德巴赫猜想简介	(109)
下篇前言	(109)
论证 A (1)	(110)
论证 A (2)	(112)
论证 A (3)	(113)
(一) 在 P_2^2 有穷数段中	(113)
(二) 在 P_3^2 有穷数段中	(114)
(三) 在 P_4^2 有穷数段中	(115)
(四) 在 P_5^2 有穷数段中	(116)
(五) 在 P_6^2 有穷数段中	(119)
(六) 在 P_7^2 有穷数段中	(120)
(七) 将 A (3) (一) 至 (六) 各项论证内容归纳分析总结	(124)
(八) 构成 P_k^2 有穷数段定理、证明哥德巴赫第一个猜想	(140)
(九) 推论	
推论 (1)	(141)
推论 (2)	(141)
附: 四位数内素数表	(143)
后记	(156)
结束语	(157)

上 篇 前 言

我这本桑榆集，分上、下两篇。上篇有诗词联曲二百三十余首（副），大部份是在1984年七十岁牵头创办私立实用职中时起写作的；下篇是一篇“归纳论证哥德巴赫猜想”论文，也是在这个时期写成的。这个时期是我的桑榆晚景。1984年距中国共产党第十一次全国代表大会达七年。在这七年中，全国团结一致，上下一心，拨乱反正，开展了新时期；实行民主制度化、法律化；实行现代化的经济改革，允许一部份地区、一部份人先富起来，带动其他地区、其他人，使整个国民经济不断发展；还消除了1966年文化大革命十年动乱的灾难；为以后创造了良好契机，发展新局面。

中共十一大领导和团结全国各族人民把我国建设成为富强、民主、文明的社会主义现代化国家。实行经济体制和政治体制的改革，实行对外开放改革。随后，提出一国两制，和平恢复对香港、澳门行使主权，和平恢复祖国的尊严，使祖国逐步走进安定团结、繁荣昌盛的局面。

这个局面正是我这一辈同龄人的桑榆晚景，获得国家繁荣昌盛所给予老有所学、老有所为、老有所养、老有所乐的整个历程。陈毅元帅有诗云“莫道桑榆晚，余霞尚满天”；这是一个余霞满天的历程。

我在1990年12月，获广州市教育局评为当年社会力量办学积极分子；在任私立实用职中校长时，于1989年9月获广州市委及市政府评为市一级优秀教师的表彰。桑榆晚景的人得此表彰是更可贵的。我欢呼祖国的繁荣昌盛。没有祖国的繁荣昌盛，就没有我的桑榆晚景历程。我珍惜这个历程。此外还有部份诗词是缅怀歌颂党和国家领导人的高风亮节的。为歌颂党和国家的伟大，及珍惜国家繁荣昌盛带给我晚景的光辉历程，因将我这本诗词联曲论文，命名为《桑榆集》。

桑榆集序

李五湖

本人曾为陶陶居酒家拟了一联，联云：“陶陶人醉融融月；淡淡风摇缕缕茶”。一位散文作家认为我这副对联表现了作者之“闲适淡雅”情调。实在，一个人有“闲适淡雅”之情，并不限于赏明月，啖清茶。有这种情趣的人，亦往往身好清听，性爱诗书，其乐绝不限目之于色，口之于味。

我的老朋友广州实用职业中学校长吴作型先生，他就是一位喜听新声善于辨乐，而亦喜研诗词，善写诗词的人。他现在年逾八十，常以写诗为他日常生活的一个组成部分。乐在其中，绝不限于赏融融月、啖缕缕茶也。

吴校长职掌职业中学，所管均为实际应用学科，但他的志趣并不为他承担的责任所局限。两鬓虽皤，却志趣笃好诗学。原来吴老自幼即已天纵聪明。他考入国民大学读的是政治经济系，但仅仅文章一篇，即为吴在民校长所青睐。这位校长认为吴作型这位学生念政经系是枉屈了人才，希望他“改读”，故特予准许这位学生改读中文。但作为学生的吴作型，此时年已三十。人谓“三十而立”，他却是“三十而学”。而且他这个时候，不但身为人夫，更已身为人父。家境的困难使他早已执

起教鞭以维家计了。所以他可谓“两重身份”而读书的。既为人师，又为人弟子。更有趣的是做人老师和做人学生的，都在同一个课室讲课与听课。既教又学，既学又教，天天如此，真个是集教与学于一身，成了“教学相长”的一身二任的体现者。家计艰难，而以此方式求知诚为不易。

此时正值日本侵略，广州沦陷，国民大学迁到高州租赁当地各中学上课之时。吴既转系中文又选修高数。任教高数的土木工程系主任伍金声教授发觉吴有数学潜质，又建议吴转系土木工程。吴困于家计，苦无充分时间完成繁难的工科功课，只好婉言谢绝。但吴在这方面确有其天分，而且常为兴趣所驱使，割捨不了在数理上的探索与追求，故数十年来吴除在文学诗词方面的创作与讲授外，还不断致力于哥德巴赫猜想的研究并有这方面的专著。

吴老能诗植根很远很早。但他真正有时间来写诗的却是在他退休之后，故他自命其诗集为《桑榆集》。

此《桑榆集》所写有几大类：一是歌颂祖国的大好河山与领导人之诗；二是抒发对英雄人物和新生事物的热爱感情之词；三是以参加会议与友人的酬赠和对学生的鼓勉之作；四是家人相叙，抒发亲情之语；五是个人抒怀兴感之篇。总其所抒，大概有此五者。其作为文学形式，则有诗、词、联、以至可供谱写歌唱而类于粤曲的歌辞，可谓林林总总。

这五类诗篇，均言之有物，各有所抒，各得其胜。

抒发对领导人的歌颂之诗，如《追悼周恩来总理》，他就以〈长相思〉两首和〈声声慢〉词一阙来悼念和歌颂。说出“栋梁倾折世哀绝，棠爱空遗民浩叹”的悲恻之词，并大大赞颂了周总理的雄才大略：“上览鸿洞之九天，下挽五洋之狂澜；鼎鼐细调不惮苦，党国维艰任大难”等。这些话语都是充分显示作者出自肺腑之情及对国家领导人的无限热爱而发。此外，他还有悼念毛泽东的、欢庆为刘少奇平反的及赞中国人民解放军的诗多首，在多方面显示作者的爱国情愫与热切的正义之忱。

作者“述怀”那一类诗，是抒发作者的内心感受，是作者心弦的外拨；也是作者人生经历的深刻体验。这些诗，常常是作者采取厚积而薄发的手法发挥出来的。这些诗，作者用精练而又生动可喜的语言道出他的心曲。这一方面，体现出他诗词修养的功力，另方面，又给读者一个明白而晓畅的画面，使人印象鲜明深刻，心弦与之共振共鸣。如他一首〈述怀〉诗，就是这样。这首诗，是以他的老去情怀而抒发他对未来的憧憬和对后学者的期待。他首先道出了他“暮年犹作百年谋”的真诚愿望，并作出“夕阳应为万山留”的深远期待。他深深体会到，“后浪推前浪”是历史、文化发展之必然，但又认为，不抛弃细微工作，然后被培育者方能成大用。故此诗中又有“不泽涓流便巨流”一语。这句话又有点显示出作者的“有教无类”思想，希望人无弃才。此诗之最后两句云：“认得蹊成终有自，种桃奚让泛渔舟”。指出事业之成功总是根源于人的努力，我们要作

出自己的贡献而不让前人。吴老为一校之长，时入暮年，不是唏嘘叹息，而是“烈士暮年，壮心不已”地殷殷惦念他一生教育事业而不或忘。他是一位勤奋的教育家。述怀亦即述志，述其对培养后代的未了之情及对教育的毕生期待。

到六十岁时，他应该是退休了。但他依然是身退而神不退，人休而志未休。在〈六十自寿〉中道出这样的话：“穷年落落亦何伤，周甲皮囊尚胜强”。就是说，尽管自己的生涯是“穷年落落”，但时到花甲之年犹老而益壮。既无身躯不适，且能与诗朋文友常相往来唱酬。不管环境变化如何，依然能以诗鸣时，吟咏如故。他这种豁达不羁而又关心国家大事的处世应物态度，是一种大家风度。从事教育大半生，清风两袖。不为利诱，不为物累。晚年时依然以此态度应世。此固为一位教育工作者高尚的本质体现，也是一位有优良品德修养的读书人自处之方。他不但耳顺之年，就是在今天，他依然唱着“黄花何用愁明日，翘首苍苍望斗牛”（《秋兴》）。豁达如此，确非一般偏狭胸怀之辈所能企及。

吴老不但襟怀开朗，写出不少豁达之诗，也很善于刻画家人的亲挚感情和少女少儿的童真志趣。而且写得非常入微，亲情十足。

他〈一九七四，毅儿公伤回穗就医，并携三女儿归叙，赋得七绝八首，并柬桂媳〉诗，就写得亲情融融霭霭，非常逼真感人。特别是对小孙女的描画更为细致。该诗一入眼帘，就如跃出纸上，令人觉得所写如在目