

# 近体诗平仄结构 数学逻辑和句型优选索探

刘师涵 著



| 句型优选 (标准句) (P18、P20) |     |
|----------------------|-----|
| 七 言                  | 五 言 |
| --     --            | --  |
| --                   | --  |
| --                   | --  |
| --     --            | --  |

| 标准句分布概率 (保留孤平句的完整型符合二项式分布) (P97、P98) |               |               |               |               |
|--------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 公式                                   | 五 绝           | 五 律           | 七 绝           | 七 律           |
| $(P+Q)^n=1$                          | $(1/2+1/2)^4$ | $(1/2+1/2)^8$ | $(3/4+1/4)^4$ | $(3/4+1/4)^8$ |

| 一、三、五不论，二、四、六分明升华的理论的论证 (C=20 组) (P72) |            |            |            |            |            |                   |            |            |            |            |
|----------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------------|------------|------------|------------|------------|
| 不论                                     | ABC<br>123 | ABD<br>124 | ABE<br>125 | ABF<br>126 | ACD<br>134 | ACE<br><u>135</u> | ACF<br>136 | ADE<br>145 | ADF<br>146 | AEF<br>156 |
| 分明                                     | DEF<br>456 | CEF<br>356 | CDF<br>346 | CDE<br>345 | BEF<br>256 | BDF<br><u>246</u> | BDE<br>245 | BCF<br>236 | BCE<br>235 | BCD<br>234 |

| 五、七言近体诗句尾为-- ,  --,   -, -  <br>并排除孤平句的诗型首数 (P23) |         |         |         |         |
|---------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| 模 式                                               | 七 绝 (首) | 七 律 (首) | 五 绝 (首) | 五 律 (首) |
| 平起首句入韵式                                           | 128     | 16384   | 4       | 32      |
| 平起首句不入韵式                                          | 128     | 16384   | 8       | 64      |
| 仄起首句入韵式                                           | 64      | 8192    | 8       | 64      |
| 仄起首句不入韵式                                          | 128     | 16384   | 8       | 64      |

| 按前人原始定义, “上尾诗病”,<br>以首计出现 “诗病” 概率 (P114、P115) |        |
|-----------------------------------------------|--------|
| 七律首句押                                         | 55.55% |
| 五律首句不押                                        | 70.36% |

2012 年 7 月

刘师涵 著

# 格律诗谜解

近体诗平仄结构数学逻辑句型优选



### 刘师涵简介

1927年生，1952年四川大学工学院电机系（电信专业）毕业。由国家统一分配到邮电部设计院，从事城市电话网工程建设。其中1972-1976年在山西侯马邮电部502电缆厂工作，任电缆车间技术组组长。在总工程师刘淮前辈的直接主持下，自立更生参与研试制嵌片式2.6/9.5四管八管中同轴电缆，从试制成功通过确量到批量生产，用于京汉广干线建设，取得成功。在全国城市电话网和专网建设中，经历了交换、传输技术换代的沧桑变化。亲自总负责电话局工程设计达100余个。1992年65岁在邮电部设计院退休。职称教授级高级工程师，享受国务院特殊津贴。

1

# 近体诗平仄结构

## 数学逻辑和句型优选索探

刘师涵 著

不是文章似解题，  
闲斋漫话索诗谜。  
挑开平仄千年惑，  
但得梅花添一枝。

己岸 念  
刘师涵 壬辰夏，时年八十五。

二〇一二年

师涵先生以数学思维解析格  
律诗平仄之谜当属首创  
作者精通数理且能诗文奇  
书  
轶青时故有诗纪之

不是文章似解題  
闲齋漫话索诗谜  
批阅平仄十年惑  
但得梅花添一枝

辛卯初秋重陵散人蘇位東



## 致 谢

我写这本《索探》定稿打印好后，曾作为“送审样本”寄请一些人士阅审，大多是古稀耄耋老人，仅个别是花甲开外。有仅长于诗词的，有既知一些诗词格律而又从事自然科学的教授，高级工程师。所有反馈音信，俱有两个共同点：一是在数学方面无论命题以及推导均无有违数学逻辑的根本性问题的反映。二是创新型的研究有出版价值。

这些都给我以鼓励和勇气，决定自费出版若干份，无书号，不作为商品，赠送知音、方家、亲友和诗坛界有关人士。

一个必须申明的是，毕竟是根据数学逻辑推导，针对人文社会科学而下的结论和评论。换个观点，完全可以移步换形，百花齐放，各家之言无可非议。本书中也有一些与数学无关的议论，仅是个人的观点就算一家之言吧！而我根据数学逻辑推导所下的评论，我完全相信它是科学的。希望本书有助于诗坛界，使来者不要陷入一些不必要的追求和烦琐哲学的泥潭中。

审阅本《索探》的有几个年事已高的老人，还直接回信提诗、提词、评论和鼓励，更有颇多金石之言，为留作纪念，原稿复制纳入附后。审阅而有回音人士如后，在此，一一致以诚挚的感谢。

### 一、郭士堃

1917年5月生，现年95岁（2012年），川大资深物理知名教授，在川大从教直至1988年10月，71岁退休。曾讲授过普通物理，高等物理。他主编的《理论力学》，《广义相对论导论》在全国各高等院校广泛应用，深受师生赞誉。他率先举行全国《广义相对论》学习班。曾历任成都市

物理学会常务理事、大学教学委员会主任、理事长、名誉理事长。还专门在理论物理方面对川大和四川师大物理系主办的物理助教进修班和物理专业的研究生班讲授《广义相对论》。稿件尘封多年束之高阁甚久。耄耋之年，在爱因斯坦相对论发表 100 周年的 2005 年之际，使封尘多年的讲稿重见天日。经整理由“电子科技大学出版社”出版所著《广义相对论导论》。2005 年既是联合国通过定该年为“世界物理年”，也是堃老 88 周岁之际。该书近 25 万字，售价仅 16 元/本。出售范围自然窄狭无经济价值可言。名乎？利乎？自不待言，只不过吐尽余丝，发挥余热为后代学子留下进学的一点科技财富而已。诚敬诚佩。贤哉，郭老。

拙著《索探》在写作中曾把手稿复印分次寄给郭老及其子郭仲三审阅。仲三弟现已年过花甲。曾在四川科大讲授复变函数，工程数学等课，且能诗，是科大教授康振黄（调任四川副省长）的研究生高足。由于当时忙于教学，又因身体原因，由其父士堃老统一多次来函统一代答。在拙著《索探》全部完成并打印装订成册，作为终审样本请终审。郭老以 94 岁高龄，亲笔来函作最后的审定。该函字迹端正，言简意赅，尤其有颇多提示可作为座佑的金石之言，故将原函影印纳入作为永存之念。本著尚未出版之前，噩耗传来，2012 年 3 月 13 日，95 高龄的郭老，因呼吸器官疏于防范而溘然谢世。未及期颐，憾如何之！逝者长已矣，然风范犹存，所育众多桃李之功当永垂不朽。其子女后辈也各有所就，郭老当可含笑九泉矣。



# 四川大学

Sichuan University Chengdu, China

## 门外汉的几句话

翻阅索探原稿后，便看出作者不仅做了大量的统计计算工作，而且勇于提出自己的观点，征求意见；这种踏实的作风和虚心的表现，还是一个工程设计人员的本色。

前些时候，浏览过一本于本世纪初出版的《物理社会学》（副标题中也有“探索”二字）；作者是一个年近80的学理论物理的旅美华人；书中使用的数学工具是微分法，因我不懂社会科学，未能细读。无独有偶，本书作者又是一个年过80不多，而终身从事工程设计的专家，退休后却研究起近代诗来了，使用的数学工具是概率。由于微分法和概率论二者，就在于都带有一定程度的不确定性，所以在实际应用上，范围非常广泛。从这个对比中，已完全看出本书的价值，无需我再赘言了。

本书既取名“索探”，书中无疑要搜出许多个人的看法；但这些观点未必都完全正确，难免会引起争议。辩则明，不辩则暗。作者并非霸主，勇于提出看法，征求意见，这是非常难能



# 四川大学

Sichuan University Chengdu, China

而可贵的素质，我深知作者为人，这是出自肺腑之言，并非客套。

我既不学文史，又不学政论，孤陋寡闻，知之甚少。作者要我谈点什么，实在是诚惶诚恐。在我看来，今之“四声”已无入声，更谈不上近体诗，彼之不存，毛将焉附。于是近体诗便成了古典，成了少数专家学者研究的对象，本书也就成了经典之作。事有曲直，理有必然，是乃如是，常能拭目以待。破四旧也，并非空穴来风也。

门外汉

郭士磐谨识

2011年7月

时年94（本书作者註）

## 二、周正举

四川省原文化厅长，党组书记，大学学历，1941年生。我们间仅一面之缘。1984年他任四川叙永县委书记。主政近百万人的大县（时邻近古宋县作为一个区并入叙永县），可称一方的“父母官”了。时始改革开放，叙永地处乌蒙山区，甚为闭塞，邀乡里在外的科技工作者回乡聚叙交流，我被邀，趁工作之便回乡，有缘仅一面之晤。从兹近30年神交无缘，面见无由。从友人处也略知一些他从政与写作的情况。我把拙著《索探》寄请他并转请其他诗人审阅。他认真阅看，亲笔回信。语皆真实，坦诚中肯，并附送两本面世出版的他的著作。从所著《梦影》中，仅以一段极少的篇幅，简短的文字叙其一生。循读再三，感慨万千，对其人品十分景仰。他幼儿，青壮年时之贫困，求学之艰辛，政治上受到极其残酷之打击。被历史推向政坛，为官之经历，深感其胸襟之宽广。不仅反映了一生的轨迹，尤其从另一个侧面深刻而真实地反映了国家一段历史的真实轨迹。其一生可以用四个字来归纳“诚、笃、廉、勤”。诚者光明正大也；笃者，忠实厚道也，一生无论顺境逆境始终忠于本职和人民的事业；廉者，品行端正不腐也；勤者，从儿时至今，始终勤奋读书，笔耕不辍。著述甚丰，流传于世。文学方面特长于文学理论研究，甚有成就。虽然身为高官，从政一生始终不失学者风范，且感且佩。

他在厅长职位上，历时三年，自辞，转入省政协任常委，选为农业委员会副主任，历时六年，再辞。提前一年又十个月，请求退休。之后一心从事写作。

他看了我的《索探》后，转请一些诗人审阅，回信原文摘要如下：

……找了文化界二诗人看，他们不久即退回，认为“太深”，本来几条前人“死规定”还能懂，并遵守着，现看了“反不懂了”。现在学者型诗人少，如此反映，亦在情理之中。有造诣的学者型诗人，多已故去，即使活着，身体也不行；现在诗人（写近体诗者）多是退休后才练写的。他们对格律知识的接受，普及性的都还未啃通，叫他们接受创新型的研究成果论文难矣……

……愚以为兄用数学逻辑，即通过数公式计算来研究近体诗的平仄，思路是对的。……用数学模型来作深一步探讨，从这一点说，兄之研究是创新。前人还没有做过。……兄之大著很有出版价值。……前人没有做过，不等于规律不存在。至于探索路上成绩大小那是次要的。……今耄矣，廉颇老矣，学术上不少想法，资料不必准备，可能再也写不成著作了，家中尚存八、九种写好的文稿、学术著作，出版难，怕难以问世了。穷书生如此，命也夫！

### 三、苏位东

1936 年生于河南鄱陵，幼时移居南京，毕业于江苏晓庄师范及无锡师范，从教，转任扬州某剧团编剧，副团长。回南京后任江苏省群艺馆副馆长、省艺研所副所长。现任国家一级编剧、中国剧协会员、省剧协名誉理事、省书协会员、江南诗社副社长等职。著有《小喜剧六种》、《苏位东剧作选》及戏剧评论，散文诗歌百万余言。主编出版了《中国当代十大正、悲、喜剧集》（三卷）和《江苏文学五十年·戏剧文学卷》（二卷）等。擅长书法，作品曾在《文艺报》、《中国文化报》、《书画艺术》、《书法报》等多种报刊发表。书法多次参展，并被海内外书画机构或个人收藏。曾应邀为中央主要领导人书写扇面数帧。南京市委、市政府作为礼品将位东书法馈赠台湾诸政要。出版有《苏位东书法小集》、《苏位东书法名家谈》、《苏位东诗书画选集》等。

人称位东先生重视人格学问之修养，称为学者书家，德艺双馨。精通戏剧、诗文、书法，称为三绝，他家学渊源，父是一个学问家善书。位东先生四岁练字。移居南京，年仅十五岁，正值家境困难，竟然在中山桥卖字换得全家十个月的生活费。其根底之厚，历史之悠久，这些都是先生终成书法家的缘由。

我与位东先生本素不相识，他从亲友处得知我写了一本《索探》欲一阅，我即以送审样本寄达。竟然得到他的亲笔提词（参见菲页）。雕虫小技配如椽大笔的提词，实不相称也。然亦拙著之荣耀焉。

#### 四、刘思奇（又名刘师奇）

1933年生，四川兴文县人，族弟。少贫，家乡49年底解放后三天即参加工作，50年入伍，后转入家乡地方，为农村基层干部，人称泥腿子或转田坎干部。做过区，乡党政领导，任过农工、宣传、统战等县委部门领导，任过县政协主席。泥腿子以其德才功登上高官之位。还兼县诗书画院院长，关工委主任。长于文字，好诗词、楹联。发表的文章、诗、词、楹联均有甚高水平，报刊登载数不胜数，见于省市级报刊。现为云南南学研究会、泸州市诗词、楹联等学会会员。著有《泉声诗文集》，《联苑伐柯》出版。数十年来，他一直从政，但他酷好文学，从政不弃文，笔耕不辍。诗、散文、评论、楹联作品源源不断地流淌出来，其散文，随笔曾在四川电视台、《成都晚报》、《人民权力报》，《晚霞联报》杂志等报刊上发表。其诗词楹联等在多种报刊有近百首发表。

他在叙永县经济建设上也颇有建树。叙永县，鸡鸣三省之地，处乌蒙山区，水电资源丰富，已建成的水电站达204座之多，荣获全国县冠。思奇君曾任某些水电站总指挥，长驻工地，踏遍青山，造福一方。

他在一个大县，从政一生，从泥腿子干部升至大县政协主席高官，年近八十岁仍居住在一套数十平米的老式公寓住宅房里。我曾造访，其家之简陋，他戏称蜗居，怡然自适。一生清廉，安贫乐道，令人赞叹。

人生三不朽，立功、立德、立言俱备，当无憾也，贤哉奇君。

他写的诗、词、楹联，多而质高，世人誉曰：“雅对穷经史，清吟肿管弦”。

我把《索探》原始抄件复印寄审，他认真审阅，多次来函，并把复印件转请县里既有诗词水平又有数学造诣的教师审阅，其认真负责精神，十分感激。多次来信并提诗相赠，深受鼓励。终审所提诗，原件录如下：

## 拜读数探近体诗专著一得

小记：二哥师涵，供职于国家原邮电部设计院，是教授级高级工程师，并享受国务院特殊津贴的电信专家，于传统诗词造诣亦深，退休后不辍笔耕，曾有《闲斋俚咏》寄我。近三年多来，他以超常毅力，逐篇、逐章、逐首、逐句重温古人所纂《唐诗三百首》、《千家诗》和《清诗选》等经典，用数学逻辑探研近体诗之句型优选和平仄结构，开数探近体诗之先河，专家审阅认为其大胆尝试，极具学术价值。年臻耄耋，求知不泯，吐尽余丝，奉献社会，用所擅长数理知识，服务于传统诗歌，其精神可嘉可赞，爰缀数语以记其事并贺其成。

弟：师奇

辛卯深秋闲趣室

### 其一

数探求证是先行，  
经典华章尽品评。  
一卷编成洋洒洒，  
三年伏案骨铮铮。  
探珠勤恳芳菲地，  
穷理重温例律经。  
继晷焚膏蒐古诣，  
排兼组合觅玄音。

### 其二

天书一部出痴人，  
敢叩鸿蒙究底根。  
阅尽名家诗百卷，  
质疑成例胆千钧。  
平平仄仄平平仄，  
仄仄平平仄仄平。  
反复推敲寻奥妙，  
高山流水觅知音。

## 五、秦道新

表弟，革命烈士后代，宜宾市人大代表，大学学历，1929年生。在家乡从教一生，在民中退休。喜好文学诗词楹联，为《中华诗词学会》、《江南诗词学会》会员和家乡兴文县“香山诗书画苑”副苑长。诗、楹联、散文作品甚多，散见地方多种集子。且文史学识渊博，主编和参与编写家乡方輿文史，诗词，楹联等多种集子出版，享誉一方。在我写作《索探》过程中，提供一册福建师范大学中文系古典文学教研室选注的《清诗选》，堪称精品。特点是俱为明末和清朝名家作品，且数量多而格律严谨，非常符合本书所研究的数学原始命题。故对有关数学的统计值与理论计算值进行比对，都很接近，强化证明近体诗平仄格律进化到有数学规律而科学化。

他提供的称为韵律之祖沈约首先提出的四声八病资料，使我更进一步了解近体诗格律的渊源。我特把他所寄的原件，复印附后，作为趣者研究。近体诗的形成源于沈约（似均是五言诗）。继而又有平水韵的出现，得到官方的肯定而把音韵也规范化，不受方言之乱。从此就为近体诗全盘规范化打下基础。文人们成天背诵一东二冬，三江四支……以写出合韵律的近体诗进入考场博取功名。

有趣的是近体诗格律源于沈约，经唐宋的演变，最后归总成，一三五不论，二四六分明，对句相对邻句相粘，诗句的起和收等几条简单的规律，竟然潜藏有严密严格的数学逻辑而科学化，如本著《索探》所析，妙哉！

现将道新先生提供沈约的八病原始资料影印附后。

李道新先生来信摘要，原稿如下。

四声八病，是南齐永明（公元483—493）吴兴人沈约提出的。清以后，把他称为“律韵之祖”。他标律诗的八病有：

平头、上尾、蜂腰、鹤膝、大韵、小韵、正纽、旁纽等名。认为上尾、鹤膝较之平头、蜂腰更重。大韵、小韵、正纽、旁纽还不是很重要的。

四声，就是平上去入。这你是早知道的，不淡了。

八病：

平头：即前句上二字，与后句上二字同声。如古诗：“今日良宴会，欢乐难具陈。”今与欢同声，旦与乐同声。

上尾：即上句尾字，与下句尾字，俱用平声。或一句尾字与三句尾字连用同声亦是。如：“庭取有若榴，绿叶含丹荣，梅与繁都是平声。又如“客从远方来，遗我一书札，上言长相思，下言久离别，来思平声。又“新制齐纨素，皎洁如霜雪，裁为合欢扇，团团似秋月。”素与扇去声，亦犯上尾。

蜂腰：这是从双声来说的。如五字首尾都是清音，中间一字是清音，两夹大中间小，像蜂子的腰一样中间细。如王维的“邂逅逢咏会”，仅中间“逢”字是平声，其余两夹四字均是清音仄声（上声）。——两清夹一清。

鹤膝：与蜂腰相反。也是从双声来说的。如傅玄的“微音”，“微音”两夹皆平声字（清音），仅中间“冠”字是清音仄声（上声）。——两清夹一清。

大韵：即上句第一字，不得与下句第五字相犯。如阮籍诗：“微风飏罗袂，明月耀清晖。”微与晖同韵。

小韵：即上句第四字，不得与下句第一字相犯，又如阮籍诗：“清帷卷明月，清风吹我襟”清与明相犯，俱走平声。

正纽：所谓纽，就是现在所说的声母。在沈约，他们指的是声母和韵母拼成或分解说的。也有人指韵母。引章太炎才把纽作为声母，大家沿用。

所谓正纽，是指沈约所指的声母拼切或分解所说的。如溪起憩三字为一纽，即上句有溪字，下句再用憩字，就犯“正纽”。如庾阐诗：“朝济清溪岸，夕憩五龙泉。”溪与憩就犯正纽病。在七律如杜甫诗：“远上白猿散江湖”山和散就犯正纽病。

旁纽：不是同一字，而声母相同为旁纽，声母不同而韵母相同也为旁纽。如庾阐诗：“夫且安坐，累坐将欲起”夫与累犯旁纽。七律如杜甫诗：“丈人力犹强健”，丈与强犯旁纽。

八病提出之后，连沈约自己作诗也难免不犯。作诗如按八病所忌，恐怕所作的诗因为八病束缚，好思想、美山水，一瞬之灵感，……就难流传下来，诗也就成了刻板的東西而无缘可赏。我以为在想，可能在唐朝的近体诗成形，也是在避开八病的研索上，去其

繁杂而形成近体。