

數理 话 红楼

安鴻志
◎ 著



科学出版社

数理话红楼

安鸿志 著

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书收集了作者的42篇文章,涉及了《红楼梦》中的“玄机”和三大“死结”(作者是谁、批者是谁、续者是谁)的破解问题。作者用数理分析的思考方法,对破解的各种观点,进行考察和比较,以“为真概率”为尺度,选出可信度较高者。其原创性都不属于作者,作者只是进行“选优”,其中包含改进或完善内容。主要内容是:论述《红楼梦》的玄机只是顺带骂雍正;其作者是曹雪芹和曹頔;脂砚斋是“笔名”,写批语为玄机设“谜面”,吸引关注和破解;杨藏本是“草稿本”,是各抄本的“母本”,是程乙本的重要蓝本之一。所有这些,都只是学术性的、探讨性的观点,无论是否有定论,有怎样的定论,都不影响《红楼梦》在中国小说史上的巅峰地位,就世界范围而言,也是难得的奇葩。

对于《红楼梦》和红学爱好者,无论是喜欢文,还是喜欢理,都可阅读本书,或可选读某几篇,从中获得有益的启发。

图书在版编目(CIP)数据

数理话红楼/安鸿志著. —北京:科学出版社,2016.6

ISBN 978-7-03-048471-0

I.①数… II.①安… III.①《红楼梦》研究—文集 IV.①I207.411-53

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第117727号

责任编辑:陈玉琢/责任校对:张凤琴

责任印制:张倩/封面设计:陈敬

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

三河市骏立印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2016年6月第 一 版 开本:720×1000 1/16

2016年6月第一次印刷 印张:15 1/2

字数:310 000

定价:68.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

前 言

我读《红楼梦》是从中学时开始的，知道有红学是在大学期间，变成爱好者是年过花甲以后，又缠绕在身是在退休之后。那么，怎么有如此突变呢？我自己也感到事出偶然，如今回忆起因，也是出版本书的原始起点。

在我退休前，中国科学院没有大学生，却有研究生，硕士研究生和博士研究生都有。在我们应用数学研究所，在学的研究生共有 60 余人。在 2003 年我给研究生讲课期间，曾做过一次演讲，题目是“红学中的数学思考”。怎么会想到这样不伦不类的题目呢？要讲什么内容？要达到怎样的目的？有人爱听吗？对于没有听过此演讲的读者，自然会提出这些疑问。说清楚这些问题，与本书的内涵和目的有密切关系。很明显，题目本身费解是首要问题。因此首先说清楚它的来源。

2003 年 10 月的某一天，应用数学研究所研究生学生会的两位男、女同学来我办公室，男同学指着女同学说：“她是所里的学生会主席，我们代表学生会，邀请您给我们做报告，讲点红学的故事。”

我忙回答说：“真是笑话！北京有的是红学家，你们应当请他们来讲。”

女同学说：“上学期，您给学统计的研究生开了非线性模型分析的课，听过课的人反响很好，特别是您用‘风月宝鉴’比喻那个非线性模型的例子，给同学们留下太深刻的印象，很值得回味。没听过您这门课的同学们，很想知道您学数学的怎么爱读《红楼梦》。所以想听您讲一讲。”

我回答：“我明白你们的来意了，可是，还不能接受你们的请求。我们是应用数学研究所，是要培养你们的数学知识的。”

女同学慢慢地说：“是的。我们一进所就天天听老师讲数学，有时态度还很生硬。我们是研究生，是成年人了，除了专业知识外，也想了解你们的业余爱好，得到些启发。就算是利用周末开一次恳谈会

吧，不再强调师生关系，只在闲谈和沟通感情。”

真不愧是学生会主席，说得我略带愧疚地回答：“好吧。要给我足够的考虑和准备时间，可能要一两个月。我不会食言的，准备好了，我会通知你们的。”

这就是事情的起因。讲什么呢？既要满足同学们的愿望，又要不偏离培养应用数学人才的目标。这还真是给我出了个难题。还好，有两个月的缓冲时间。

只要有闲暇时间，我就想一想。苍天不负有心人，终于找到答案，想到了讲什么，怎么讲，于是也有了题目“红学中的数学思考”。虽然题目费解，不理想，又欠雅，可是后来再也想不出比它更贴切的名字了。以下就针对此题目解答前面的几个疑问。

在 2003 年 12 月 13 日下午 3 点，座谈会如期召开，实际上是我一人主讲。我先用如何搞好统计应用研究的话题作为开端，向同学们解释这费解的题目。我简要概述 1992 年在芝加哥大学与著名统计学家王永雄教授交谈时，曾经讨论过此话题。我完全同意他的经验和观点。学数学的善于用公式表达，王永雄教授的观点可概括为

方法创新 + 计算先进 + 对口应用 = 效益。

简而言之，不能满足于熟知的理论和方法，还要使用最先进的电脑技术，并且要深入了解应用领域的知识，才可能取得有价值的成果。王永雄教授始终不渝地坚持在生物学领域的应用研究，前几年我获知，他已被评为美国生物学领域的院士。

借此机会，我也把我的情况代入前一等式，其结果是

理论研究 + 电脑盲 + 并无应用 = ???

此式表明，我只注重理论研究，不会用电脑，还很少应用，其实也参加过几项应用项目，不过都是浮于表面的简单数据处理工作，所以，才有等式右边的问号多多，不符合应用数学研究所的主流方向。产生此现象的成因是复杂的，也与本书内容无关。

接下去讲到，由于同学们请我做演讲，却使我有意外的发现，除

了数学研究是职业爱好，还有红学是业余爱好，由于天长日久，也就有了一些积累，并且，还感觉到概率统计在红学中有可用之处。由此可以改进我的等式为

理论研究+电脑盲+红学应用=思考。

换言之，我可以把概率统计应用于红学中的某些话题的探讨，但是，由于不会用电脑运算程序，无法取得有严格数值计算的成果，于是，只剩下思考了，这就是题目的来源。有人会说，您可以与年轻同行合作呀。说得不错，以上各公式可以按多人合作完成。但是，迄今为止还没有在红学中应用概率统计的项目，没有项目就没有经费，就没有人来做。在大家的笑声中，开始宣布演讲的主要目的：

其一，宣传交叉学科研究是大趋势，红学也不例外；

其二，强调数学有广泛应用性，它既能与其他学科结合，如金融数学，也被其他交叉学科研究所应用，比如生物物理，也离不开对实验数据的分析方法；

其三，在应用数学方法时，必须深入理解所在学科知识，越深入越好。

这些观点，对于在我们所的研究生来说，算不上新观念或新见解，学生容易理解，甚至比我理解得还深刻。

如此说来，此演讲的主题缺乏新意，无更多的内容可吸引听众了。针对此心理，我先预告要讲的内容。首先，指出“数学”与“红学”有缘交叉，是新话题，有信息量和知识性。其次，以亲身感受讲出对以上三要点的体会，对于自己所学未见应用效果，而有悔之晚矣之感。此演讲对年轻人而言，是提供经验教训的。尽管如此，我也难预料能否满足听者的要求，况且在听者中，除研究生外还有几位中年同事。

演讲的过程和持续情况，太出乎意料了。有几种现场表现让人称奇。那位学生会主席，只顾给演讲者不断添加饮水，忘了请老师休息片刻；五十多位听众，只顾听演讲和多次用掌声表示赞同，也忘了休息片刻；我作为演讲人，被此情此景所鼓舞，也就只顾说个痛快，一口气讲了两个半小时。对于我这位老先生，只剩下劳累了。

此后，偶尔再见到那位学生会主席，她对我说，对您的报告反响可好了，除了称赞外，作为主持人还表示歉意，让老师过度疲劳了。

对于那次演讲，有人往外传播，于是，在此后的几年时间里，收到十几所大学、国家统计局、某金融单位和一所中学的邀请，做过 30 多次此类演讲。

由此我与红学难分难解，恰好已临近退休，于是读红学、作红学、开博客网页，成了退休后的专职自娱活动。

无论演讲，还是写博文，都以数学思考为核心。所以，在 2009 年，我为“七彩数学”丛书撰写了《趣话概率》一书，在第 7 章“《红楼梦》中玄机多”里，介绍了有“暗骂雍正”的看法。此后，在 2012 年出版了《随缘话红楼》一书，其副标题是“细说玄机骂雍正”。不言而喻，两本书中都以破解玄机为中心内容。说实话，此内容的原创性不属于本人，本人只是以数理逻辑分析为思维主体，特别是概率统计原理在有形与无形地起着作用，对已有的看法加以条理化和改进，并且给出“为真概率”的估计。

此后，在红友的启发下，对红学中的三大“死结”深感兴趣，特别是对杨藏本《红楼梦》更加关注，因为近年来有较新的研究进展。在近几年中，笔者用数据挖掘（data mining）方法，进行多项宏观分析与案例分析，以很高的可信度认为，杨藏本是程乙本排字时的主要蓝本之一，从而回答了后 40 回的原创者是谁的问题。同时，还对其他疑难问题给出了探索性的看法。

基于这些新发现，受到《中国科学报》的鼓励，以及科学出版社和中国科学院数学与系统科学研究院的鼎力支持，才有这本拙作问世。希望能为发展数学与红学的交叉性研究抛砖引玉。

安鸿志

2015 年 12 月

目 录

前言

品 读 篇

在澳大利亚巧遇霍克斯.....	3
莎翁与印度，曹雪芹与长城.....	8
与洋大学生谈《红楼梦》.....	12
为澳大利亚英语老师讲《红楼梦》.....	14
从炕的描写看《红楼梦》的作者.....	17
明日≡明儿？.....	24
谁最骄傲.....	26
漫话名著改编.....	27

解 味 篇

亮剑“为真概率”.....	33
《红楼梦》中如何暗藏雍正忌日.....	36
在北大演讲时的一个提问.....	48
算数题的错误.....	50
众说“十二支寓”.....	53
“十二支寓”骂雍正.....	58
“胡”说并不胡说.....	69
夫人高见.....	71
为何猪、狗没来？.....	73
夏太监≈下太贱≈太下贱？.....	75
《红楼梦》中碍语多——漫话索隐.....	76

数据挖掘篇

科学、红学、大数据.....	89
从一组土语演变看《红楼梦》的成书年代.....	91

《红楼梦》中的“母语”	98
《红楼梦》中的语言年代印记	104
“一曲统计学的赞歌”	107
DNA 亲子鉴定的启示	109
杨藏本的草稿本特征	112
“满屋里漆黑”的修改过程	116
从刘广定先生赞程高本想到的	124
七个外加“来着”是谁写的	130
从“头”字说起	134
从“裡”字说起	139
借“五儿复活”透析程高本	146
从复杂的红学资料中提取数量化特征	155
谐音成妙笔——从《姑妄言》到《红楼梦》	159
文字谐趣	175

探 索 篇

“红学”与“大数据”	179
《红坛伪学》中又一伪	184
《红楼梦》中被误解的口语	187
“反清”还是“反雍”	193
试探脂批本的真面貌	197
“二书合并”是最佳组合法	209
从马道婆引出的思考	221

附 录

几点预备知识	229
数学家探秘红楼	236

品 读 篇

PIN DU PIAN

《红楼梦》成书已二百多年，
至今仍然让很多人魂牵梦萦。

《红楼梦》堪称中国古典小说中的瑰宝，
在海外也享有崇高的声誉。

这是靠她的思想境界和文学韵味，
不是靠“书后书”的神话。

在澳大利亚巧遇霍克斯

笔者在澳大利亚国立大学访问了两年，时间在1979年至1981年间，主要是在统计系进修和做研究工作。如今，忆起在澳大利亚巧遇霍克斯的往事，倒还值得回味。

当时，我的英语很差，幸好与同行陈兆国相伴而行。他的英语虽非精通，但口语比我好多了。我们是1979年11月14日下午4点多到达澳大利亚国立大学公寓的，这里与北京没有时差，只是季节相反了。

那天刚好是星期三，房租里包括了周三的晚宴，这是公寓的规定。此公寓能容纳近百人住宿，都是来自世界各地的专家学者，学科方向很广泛，每周提供一次宴会，为的是有机会相互交流。

所以，我们安顿好住宿后，稍微休息一下，便去宴会厅了。当时，大厅还没开门，门前已经站了不少等候的人，每人还举着一个小杯，后来才知道是饭前酒。万万没想到，为我们注册的服务员，带领一位身材魁梧的中年人，走到我们面前，与我们握手，表示欢迎来到澳大利亚，更欢迎来到此公寓。那位服务员还记得我俩的面孔，就告诉我们，这位就是公寓的总经理，他早就知道我们要来，今天特来欢迎我们。我俩除了会说感谢的英语外，剩下的就是受宠若惊了。更没想到，总经理摆脱了那位服务员，领着我俩在人群中寻找什么人似的。不一会儿，找到了要找的人，是一位中老年的绅士派的学者。总经理把我们介绍给这位学者，又向我们介绍这位学者。他是英国的著名汉学家，翻译过《红楼梦》，此次来澳大利亚访问三个月，已经过去一个多月了。介绍完后，又向我俩说：“我想了好久，请谁来陪你们共进头一次晚宴。真是天助我也，霍克斯夫妇是最理想不过的嘉宾了。”随后，又把霍夫人介绍给我们。

宴会厅的门开了，人们彬彬有礼地缓步进入大厅。我俩自然和霍克斯夫妇相邻而坐，总经理祝我们开心愉快后，就告辞了。此时，我们开始了纯正北京话的交谈（夫人例外）。

我对霍说：“刚才听您说的汉语：幸会，幸会，是真正老北京话，倍感亲切，这是我们师长辈常说的，如今很少听到了。不知您在哪儿学到的？”

霍回答：“在北京学的。”

我问：“您何时去北京的？”

霍回答：“在1948年，北京大学胡适校长同意我去做研究生的。”

我说：“那年是我国内战时期呀。”

霍说：“是呀。所以，我有缘打着小红旗欢迎解放军进北京，后来，还随着北大的同学们，参加了在天安门广场举行的开国大典呢。”

他的话让我和陈兆国惊讶不已。

陈兆国问：“您何时离开北京的？”

霍回答：“那是1951年。”

陈兆国又问：“后来又去过北京吗？”

霍回答：“没有。”

我说：“您在北大时，是在市内沙滩的红楼，现在是在西郊原来的燕京大学，两校也合二为一了，仍然叫北京大学。”

霍说：“听说过此事。我还是很怀念红楼的，傍晚时向西北望去，常会看到美丽无比的晚霞。还有景山东街，一条非常宁静的小街，不宽，也不长。它还是那样吗？”

我回答：“还是那样。我也很喜欢它。”我猜想，他可能在此街的何处住过。

陈兆国换个话题，并且用英语问霍夫人：“您也到过北京吗？”

夫人高兴地回答：“到过。就是为了与大卫（霍克斯）结婚去北京的。”说得我们都笑了。

陈兆国又用英语说：“安先生（指我）很喜欢读《红楼梦》。”

我马上加一句：“只读中文的。”

对我们这两句话，霍克斯明显地感兴趣。本来，他是受总经理之托来完成陪伴任务的，没想到还遇到了半个知音。

霍很客气地说：“那您一定有真知灼见了，很希望有机会请教。”

我慌忙回答：“不敢当，我只是读几遍，谈不出什么灼见。”

以下的对话记不起来了。只这几句对话，为我们后来的交往，打开了绿灯。

我们到澳大利亚后，还得到来自各方面的帮助，特别是在澳华人，没有语言障碍，帮忙更顺利。现在就遇到如何了解霍克斯情况的问题。因为我们预感到，霍克斯还会与我们交往。我们的英语能力差，对霍克斯的学术地位又所知甚微，日后来往时，难免出现失言或失礼的笑话。于是，有人推荐我们，求助于澳大利亚国立大学中文系主任柳存仁教授。他是在 1945 年离开大陆的，是位著名的汉学家，特别专长佛学，也涉足过红学。我们很快被邀请到他家做客，并进晚餐。其他交谈记不清了，只记住了与霍克斯有关的故事，在此摘其要叙述几点。

大卫·霍克斯（David Hawkes，1923—2009）是第一位翻译全英文版《红楼梦》（前 80 回）者，书名译为《石头的故事》（*The Story of the Stone*）。以前的翻译都是部分章节，错误也较多。他的翻译工作，既受到著名红学家吴世昌的鼓动，也得到他的帮助，所以翻译比较准确，译文优美，深受英文读者的称赞。全书分成三册，前两册已分别于 1973 年和 1977 年出版，第三册预计明年（1980 年）出版。霍克斯还翻译过其他古典汉语著作，所以，他是有头衔的著名汉学家，他到澳大利亚来访，许多大报都有报道。还有，他的女婿明费德，现在也在此地访问，他正在翻译《红楼梦》的后 40 回。

对我们在国内封闭了几十年的中年人，这些信息太珍贵了。不仅对我们顺利地与霍克斯往来有用，也增加了对《红楼梦》在国际上地位的了解。

在随后的一个多月里，我们的确与霍克斯夫妇来往多次。有几次

是在周三的晚宴后，在活动室里闲谈；有一次是他们邀请我俩到他们的住房做客，他们享受公寓中最高级的套房；最后一次，是应邀出席他们回国前夕的答谢聚会，有几十位来客。

在每次来往时，常常是陈兆国与霍夫人用英语交谈，我与霍克斯用汉语谈些与《红楼梦》有关的话题。如今已经过去 30 多年了，记不起许多了，只把与本书有关的，概述一二吧。

霍克斯与我谈话最多的有两项内容。其一，我向霍克斯介绍近年来有关《红楼梦》及其作者的新发现。例如，“靖（脂砚斋批）本的传闻”“曹雪芹在香山故居的争论”“废艺斋集稿的发现”，等等。对于这些内容，他都很感兴趣。

其二，讨论书中谐音和隐语的翻译问题。他向我解释说，在他的书中用附表列出主要人物姓名，便于读者阅读；还为第 5 回中的诗和曲文额外附加注解，说明各与指定人物结局有关，也是为了帮助读者理解其含义。我非常赞赏他的做法，我向他说，连中国人读《红楼梦》时，也是怕人物太多，分不清谁是谁，又感到诗词曲赋多，而且难理解。

以我当时的情况，还只是《红楼梦》爱好者，对红学只是一知半解。况且，当时的红学还没有让人感到“越研究越糊涂”的地步。所以，我只感到翻译《红楼梦》有语言困难，比如谐音字很多，不容易翻译成英文。那时，对于“玄机”二字远不理解，最多也觉得作者似有难言之隐而已。于是，我就班门弄斧，说出一些谐音字，比如，甄英莲谐音“真应怜”，单聘仁与“善骗人”，卜固修与“不顾羞”，等等，请教他如何翻译他们。说到某些名字时，他回答说：“领教，领教。”说到个别名字时，他说：“有时加点注解。”总的感觉是，他都漫不经心似的，对这些谐音技巧，只不过是趣笔。

现在想起来，我所提到的那些谐音案例，都只属于本书中“《红楼梦》中碍语多”和“谐音成妙笔”两文里所论述到的简单情况，类似启发性的例子，为后面“绝密”级的碍语起陪衬作用而已。然而，能够把诸多的谐音和碍语，按其密级和结构区分成不同类型，是近几

年来才认识到的事。这有两点原因，一是近几十年来，多次冒出震惊读者的红学新成果；二是红学家陈维昭提出“为真概率”说。对前者虽然有被忽悠的呐喊，但是，不能说都是垃圾，其中对玄机的开发，确有创新的发现。对后者的“为真概率”说，既给各家新学说的可信程度提供了一把尺子，又吸引了从事概率统计的学者介入红学中某些话题的探讨，有效地使用“为真概率”这把利剑。这两条新事物，增加了红学对我的吸引力度。

在此回忆与霍克斯的交往，主要在于说明以下几点见解：其一，三十年来，红学研究变化是巨大的；其二，以霍克斯的英译本在国外的声誉足以见得，《红楼梦》成为中国文学之瑰宝，是靠她的思想境界和文学水平，不是靠什么“书后书”“反清复明”等“惊天动地”的神话；其三，也要承认《红楼梦》中有玄机，不过，它只是暗藏了作者仇视雍正的心理，而又巧妙地转化成为吸引读者的无穷魅力，对玄机过多的主观推断，太像演义了。

莎翁与印度，曹雪芹与长城

来澳大利亚一年多了，敢和澳大利亚人闲聊几句了，没料想，竟有一次招来点尴尬。

那是在一次较正规的大型宴会上，我的两个邻座，恰好是一对澳人中年夫妇，而且，左手那位还是我所在的统计系的同行。为了友好，也为了练习英语，我和右手边的夫人闲聊起来。为了讨好，也为了拓展点话题，我想到澳大利亚人常把大英帝国看成故乡，于是，就得意地开始如下的话题。

我向夫人说：“您喜欢读莎士比亚的作品吗？”

回答：“当然。您呢？”

我答：“我也喜欢，不过，只能读中文翻译本。但这仍然是美的欣赏。”

她很高兴谈此话题，又说：“我丈夫也很喜欢。”

这时，我又得找词儿了，于是信口说道：“在我们国内，曾经看到有文章说，莎士比亚是一个人名，还是一个剧团名称，存在争议。”

听完我的话，她的脸色立刻难看极了，并回答说：“没有的事！你问问我丈夫。”

她隔开我，招呼她丈夫，把我的话说给他。

这位丈夫更不客气地说：“一派胡言！从来没有的事。”

我们三人都无话可说了，完全是一派尴尬局面，是我引起的。可是，以我的英文水平和文学知识，除了低头吃饭，无言以对。

回到宿舍后，还是放不下此事，总要搞明白为什么，以后别再出丑。突然，我想到在此有一位特别好的朋友孙某。他是台湾大学毕业的，学西洋文学，现在是澳大利亚国立大学的研究生，就住在（蛤蟆