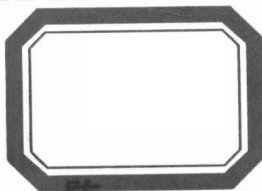


陈之藩 著

# 萬古雲霄

童元方 编选

中華書局



陈之藩 著

萬  
古  
雲  
霄



童元方 编选

中華書局

## 图书在版编目(CIP)数据

万古云霄 / 陈之藩著; 童元方编选. —北京: 中华书局, 2014.6

ISBN 978 - 7 - 101 - 09939 - 3

I. 万… II. ①陈…②童… III. 散文集—中国—当代  
IV. I267

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 002513 号

---

简体字版底本由中华书局(香港)有限公司提供  
【香港散文典藏】顾问 刘绍铭 陈万雄 主编 黄子平

---

- 书 名 万古云霄  
著 者 陈之藩  
编 选 者 童元方  
责任编辑 焦雅君  
出版发行 中华书局  
(北京市丰台区太平桥西里 38 号 100073)  
<http://www.zhbc.com.cn>  
E-mail: zhbc@zhbc.com.cn
- 印 刷 北京瑞古冠中印刷厂  
版 次 2014 年 6 月北京第 1 版  
2014 年 6 月北京第 1 次印刷  
规 格 开本 /880 × 1230 毫米 1/32  
印张 11½ 字数 200 千字  
印 数 1-6000 册  
国际书号 ISBN 978 - 7 - 101 - 09939 - 3  
定 价 46.00 元
-

## 白帝城最高楼

杜 甫

城尖径仄旌旆愁，独立缥缈之飞楼。

峡坼云霾龙虎卧，江清日抱鼉鼉游。

扶桑西枝对断石，弱水东影随长流。

杖藜叹世者谁子，泣血迸空回白头。

# 序——陈之藩散文的语言

童元方

陈之藩曾说科学与诗很相近，科学界的研究科学，与诗人踏雪寻梅的觅句差不太多。研究科学即是全世界的人共同唱和一首诗，最好的出来了，大家就另找一个题目。在陈之藩的脑海里，科学与诗，并没有什么分别，均在觅句。用陈氏自己的话说：“科学原来像诗句一样，字早已有之，而观念是诗人的匠心所促成的。”这里面只是对真的好奇与对美的欣赏。

陈之藩的散文，尤其是后期出版的四本：《一星如月》、《时空之海》、《散步》、《思与花开》，亦当作如是观。我们从他的文章里知道他爱诗，却遗憾自己不会作诗。他表达自己的工具有二，一是数学，一是散文。他所写超过一百篇

的科学论文，我绝大多数不可能理解，但时常看见他对着方程式写成的文章赞叹：“这结果真是太美了。”我顿有所悟。不论他是写科学论文，还是一般的散文，其实都是在作诗。人皆以为陈氏以科学家的身份写散文是一令人惊讶的事，好像科学与人文互不相干。实则他是以两种工具在觅句。

—

科学论文属专业范畴，本可以不论，但陈先生有一篇论文居然是从一封私信的内容激发出来的。

现世所存米列娃给爱因斯坦最早的一封信，是一八九七年她在海德堡大学当旁听生时寄到苏黎世的。米列娃在信中告诉爱因斯坦奈卡谷的景色迷人，但那几天总是裹在浓雾中。她什么都看不见，除了雾，还是雾。对这铺天盖地的雾，米列娃的形容是：“荒凉到无限；灰暗到无穷。”但从只有雾的世界联想到“无限无穷”的观念，是洋溢着青春活力的米列娃所迸发出来的逼人聪慧。她说：

我认为人之无能了解无限无穷这一观念，不能归咎于人类头颅结构之过于简单。人是一定可以了解无限的，如果在他年轻正发展感知能力的时候，容许他

冒险进入宇宙，而不是把他禁锢在地球上，甚至局限于穷乡僻壤的四壁之中。如果一个人可以想象无穷的快乐究竟是多大快乐，他就会了解无限的空间究竟是多大空间——我想空间比快乐应该容易理解得多。

这段话激荡出陈先生二〇〇二年在美国麻州剑桥所发表的一篇科学论文“*Poetic and Scientific Representation of Infinity: A Wavelet Approach to the Impulse Function*”，大概可以译成：“诗与科学在‘无穷大’上的表现方式：以小波方法看脉冲函数”。

这是由米列娃信中的哲学思考与文学描述，所带出来的一篇科学论文；而一般散文的语言更是反映了陈先生同时使用两种工具作诗的特色。而在觅句的过程中，这两种语言可以互相补足。

## 二

先从《时空之海——布莱克的一幅画》说起。这篇文章本身也是一封信，陈氏从布莱克的画说到他的诗，再从他的诗中摘出四句，并自译如下：

一粒沙里有一个世界，  
一朵花里有一个天堂，  
把无穷无尽握于手掌，  
永恒宁非是刹那时光。

这几句诗是戴森 (Freeman Dyson) 最爱引的。他之所以爱引，陈先生以为并非因为诗美，而是因为戴森了解爱因斯坦的语言。《广义相对论》只有一个式子，陈在这篇散文里特别列出来：

$$R_{\mu\nu} - \frac{1}{2}g_{\mu\nu}R = -8\pi GT_{\mu\nu}$$

他接着说，若不用数学，而用诗句来说明爱因斯坦的时空观，没有比布莱克这几句更神似的了。牛顿的时空观以为时间是无尽的长流，空间是无限的延展。而爱氏的则是：“过去、现在及未来并无区别，只是幻象而已。”《时空之海》最后以陆游的两句诗作结：

三十万年如电掣，  
断魂幽梦事茫茫。



八百多年前的中国诗是不是暗合了爱因斯坦宇宙的秘密？

陈之藩也可以引惠勒（John Wheeler）的两句话来说明广义相对论，而这两句话即使没有诗的形式，却有诗的内容：

空间作用于物质，告诉它如何运动；  
物质作用于空间，告诉它如何弯曲。

陈先生曾告诉我，爱因斯坦形容他自己建立的方程式，左边坚实如钻石，右边软弱如芦苇。由此他想到已随风而逝的故友巴弧天。巴弧天说：“‘鱼戏藻’该对什么好呢？应该对‘鳖爬沙’。因为‘鱼戏藻’这么美而巧的句子只能对像‘鳖爬沙’那样又笨又拙的。”陈先生对我说：“‘鱼戏藻’就是广义相对论等号左边的钻石，而‘鳖爬沙’就是右边的芦苇了。”

广义相对论从数学式子到布莱克的诗，再到惠勒的佳句；从爱因斯坦对自己方程式的形容再到巴氏戏言，陈先生逍遥而游，从不同的方向与角度在觅句，已不是他年轻时所说最好的出来了，其他的人就罢唱，而是不断会有新的佳句出现，他也就继续享受觅句的过程。

### 三

《散步》这本散文集里有一辑很特别，收的文章主要是有关科学的题目。除了说“黄金分割”的四篇外，一篇谈资料压缩，是为成大电机系戴显权教授的书所作的序；一篇说费曼（Richard Feynman） $1/243 = 0.004\ 115\ 226\ 337\ 448$ 的怪数。

论“黄金分割”的那几篇，说明由十进位来表示的0.382与0.618两个数字，若以二进位来表示，会得到“对称”的图形。换言之，黄金分割以二进位来表示时，呈现出对称之美，两数之间是镜面对称，而一数发展开来是平移对称。这几篇文章发表的时候，曾引起极为热烈的讨论，而对一些质疑，陈先生又很幽默地引出列子“取金之时，不见人，徒见金”的故事来自嘲。对陈先生而言，任一问题在他思考、探索的过程中，不论是古是今，是中是外，是科学，是人文，他都能予取予求，自由运用。譬如讲费曼那个怪数的文章却是从何其芳的诗句开始的：

上帝既然创造了夜令人安息，  
就不该再创造令人无眠的月光。

把失眠的原因从费解的数字转为天宇的月光，给干枯的话题立时点染出诗意。其实何其芳的原句是这样的：

神啊，你创造黑夜是为了睡眠，  
为什么又创造这月亮，这群星，  
这飘浮在唇边的酒样的空气？

陈先生少年时欣赏其诗中意象，不知不觉记住了，但却在无意间替人改了文字，只是这改动竟比原诗更精炼、更简洁。

说明资料压缩的必要，陈先生可以从今日信息的频繁传递与大量堆存回溯到《史记》的写作方式。书写的过程是信息的传递，而储存则在于“藏之名山”的竹简。资料压缩的方法是以精纯的文字来节省竹简的空间，而后人阅读的工具则是古文的认识与理解，所以读史可以视为编解码的程序，而竹简如晶片，所写的字则是位元了。这样贯通古今的思考方式，可以从电脑的科技发展追究到上古史的写作，因而悟出竹简到晶片是工具在变，而传递与储存的思想其实并没有改变太多。陈先生散文的语言纵浪大化之中，并没有什么科学与人文的区别。

## 四

又有一次，陈之藩带着电脑数据与图表，特地从台南到香港来看杨振宁，为的是讨论与狄拉克（Paul Dirac）的单冲函数有关的一个问题。他想到单冲函数之为工具，带我们走向相对的量子世界，而电脑的出现，坐实了狄拉克发明的各种符号。陈先生想知道在电脑世界中，单冲函数是否还有增益的可能？

那一天是一九九九年的十二月八日。陈先生为当天与杨振宁的见面写了一篇日记，发表时的题目就叫做《日记一则》。整个讨论似乎应专注于单冲函数的，陈氏却以杨先生的一句话带过了：“单冲函数在量子力学上应用的并不多”；转而以自己的青少年时期来反衬杨先生的，背景则是对日抗战大时代的漫天烽火。这一篇散文带着自传的性质，也是第一次我看见他形容杨为“天上的彩虹，漂漂亮亮的”；而自己为“地上的溪水，曲曲折折的”。陈氏这比喻非指成就的高低，而是指彩虹环境的单纯与溪水遭遇的复杂。这复杂二字是他对自己人生的感慨，蕴藏着千般未曾言说的坎坷与辛苦，但也仅止于此二字了。这篇文章是这样结束的：

挂上电话，并未拉上窗帘，外面是万点晶莹；不

是繁星在天，就是灯火在地。时与空已化为混沌，梦与醒渐分不开。狄拉克的图线又袭来脑际。睡了。

从香港沙田旅馆小屋这一定位，视野拉开了、拉远了，至于无穷无尽，让人忘却自身。然而单冲函数的图与线却在万点晶莹中出现，撞击小屋中人的脑袋，而他却睡了，再也不想那个科学问题了。从开头的单冲函数，画了一个圆，到结尾的单冲函数，中间是两人的一生。起伏跌宕之处，有如神来之笔。

## 五

陈之藩早期的散文，比如《旅美小简》，语言华丽多姿，而情感澎湃，沛然莫之能御。问题思考的层次分明，表达的手法漂亮，展露出陈氏在文学创作上的才华，机锋处处。但后期的作品，尤其是《思与花开》中的文章，一如满天的华采隐隐收拢在浩渺的烟波之中，清光凝定的气派，令人想起“余霞散成绮，澄江静如练”。

有一篇文章，题目叫《背诵与认识》，如此不具特色的标题，很难想象会是什么样的内容。但绝对想象不到的是，陈先生从杜牧的一首诗说到“相”（Phase）的物理意义，竟

是一个认知上的大问题。这首诗是大家从小即朗朗上口的：

清明时节雨纷纷，路上行人欲断魂；  
借问酒家何处有，牧童遥指杏花村。

如此众所周知的一首诗，又有人不明白季节既曰清明，又怎么会雨纷纷呢？多年后有香港中文大学电子系的学生听了杨振宁的讲演，说杨所讲的“相”他会算，但是不懂，求教于老师。陈则想出来用这首诗去解释“相”：

本该天气清而明的，却雨纷纷了；也就是下一个节气的“谷雨”超前到了。在中国的医学或科学上，不论超前（Phase lead）或落后（Phase lag）都是时令不正，会有灾变发生。该冷时不冷，该热时不热，生物不能适应，植物可能枯死，动物可能闹起瘟疫来。而我们控制学上常以改换“相”为利器来纠正系统以利正常运行。……

所谓“认识”，不是一件简单的事。对一首诗作多层次的解释，已令人觉得不可思议；为诠释物理的“相”，而联想到用诗来解，其觅句方式的神奇，更是天外飞来。

又如《奇迹年的联想》，陈先生以一九〇五爱因斯坦的奇迹年来对比一六六六牛顿的奇迹年。一九〇五年的奇迹是爱因斯坦开天辟地的三篇大作：布朗运动，狭义相对论与光的量子假说。而一六六六年的奇迹则是微积分的发明与万有引力思想的形成。从二人奇迹般的成就，陈先生说到二人的谦逊，牛顿说自己站在巨人肩上，而爱因斯坦更是绝不居功。陈先生总括二人的贡献，竟想起荀子《劝学篇》上的句子：

登高而招，臂非加长也，而见者远；顺风而呼，声非加疾也，而闻者彰。

上句指牛顿，而下句指爱因斯坦。陈先生的思考方式跨越时空，自在飞翔。不论今古，不计东西，为他散文的园圃开出奇葩与异卉。

## 六

陈先生自己绝对不写传记。他以为传主作传，选择事件本身已放大或缩小了事件在人生中的比重，尤其自传是为自己作辩护的，观点既有所偏，何来真相？但他却非常喜欢看传记，尤其是西方人的传记。也许因为中国人有一“谗

墓”的文化，而西人有一“忏悔录”的传统，许多自传、传记、回忆录乃多少还原了一些文字背后的事实。所以他特别喜欢看西人的传记。

也许因为爱读传记，陈之藩的散文中有一类是关乎科学家的。比如他写科学家的成就，也写他们的苦闷；写他们的贡献，也写科学发展在文明演进上对人类的冲击。这冲击的结果不一定是正面的，但你也无法阻止其发展的速度与所带来的能量。陈氏曾引京戏名武生李还春的话说：“戏者，细也。”亦即在细节之中才见戏。陈先生看科学家的传记，每能从细节中认识其人，而自己写科学家的故事，也每能以小见大。比如牛顿在三一学院时代的笔记，反映出他的胸襟狭隘，但也透露出他清教徒式的自我鞭答。

看泰勒（Edward Teller）的回忆录，书前的献词，献给来自匈牙利，后来归化为美籍的四位朋友。他们全是大科学家：冯卡门（Theodore von Karman）、西拉德（Leo Szilard）、维格纳（Eugene Wigner）、冯纽曼（John von Neumann）。冯卡门是钱学森的老师，航天专家。冯纽曼是奥本海默在原子能委员会遭拒后，递补主任一职的计算机大家。爱因斯坦写给罗斯福总统要求研制原子弹的那封著名的信，是西拉德与维格纳出的主意，而由西拉德与爱因斯坦共同起草的。这本回忆录在二〇〇五年出版时，泰勒



的四位故人都已不在人间。陈先生认为垂垂老矣的泰勒献此书予四位逝世的朋友，“不只是以他们的科学成就为荣，而且以他们的政治立场为傲”。即以在全美弥漫着靠左的气氛中，他们反共，预示并呼应了日后匈牙利革命的怒潮。这一部传记不啻是泰勒的，也是那四位科学家的，正如书的副题所示：一部二十世纪科学与政治的日记。

回忆录呈现了泰勒的政治立场，而泰勒是杨振宁的论文指导教授，杨的尊师重道从他对吴大猷、王竹溪的态度上看得出来，但因亲近费米、奥本海默而避谈泰勒，在在反映了政治理念上的分歧在学术承传上的影响。陈先生的《三山五岳》从一个特别的视角为杨振宁的人生做一小注，而这小注的大背景——二战的风云与炮声正是泰勒的回忆录所见证的大时代。是在陈先生的文章里，这些大科学家从书本中静态的知识跳跃而出，还原成活生生的人。三四十年代的中国留学生，除了杨振宁以外，亦多有与他们直接互动者。二十世纪下半叶的世界地图因这些留学生的去留而整个动了起来。李白、杜甫虽是千多年前的古人，我因为读诗而与他们熟稔，仿佛朋友似的；然而这些科学家虽是近人，我却是生平第一次对他们有感觉。

在《剑河倒影》中，陈先生介绍卡文迪许实验室，知道第四任主持实验室的教授是分裂原子的卢瑟福（Ernest