

科学艺术哲学断想

我把哲学看成是一个钟摆，来回在科学与艺术之间摆动，求得平衡。

哲学因为亲近科学而变得可怕，因为热爱艺术才变得可爱。

既可信又可爱的哲学才是好哲学，养人的哲学。

只有好哲学才能安顿一个人的灵魂。

我觉得数学和音乐是人类精神两种最伟大的产品。

它们全然是人造的两个金碧辉煌、自给自足的世界。

前者仅用了十个阿拉伯数字和若干符号就造就出了一个无限的、真的世界。

后者仅用了五条线和一些蝌蚪状的音符就造就出了一个无限的、美的世界。

文明的进步，就是日益脱离自然状态。

文明人的最大特点是自觉地自愿地喜欢生活在各种“人造”的世界中。

科学家研究科学的内在动机，是力图造出一个世界来。

在科学家看来，人造的科学世界比自然界要好些。

因为科学家的性灵和精神只有在自己造的学说、理论体系中才能获得慰藉和安顿感。

就像要只有在自己种的菜中才有实感一样。

科学家提出的学说，对于科学家就是精神家园。

人不能没有精神家园，尽管每个人心目中的家园是不相同的。

无家可归、家园被破的人，当然是最不幸的人。



赵鑫珊◎著

文汇原创丛书

肖关鸿主编

科学艺术哲学断想

我们时常会感到一个悖论：生活与科学有距离而没隔阂。英语等语

言中国学者译科学论文时常犯。因为科学艺术本无距离。

画可被无限度的哲学才感到距离。美与科学美。

所有科学家的哲学都是一种艺术美。

美是科学家的哲学。科学是科学家的艺术。

它们是人类文明的两个极端。一个是自然的世界。

哲学家用了千辛万苦把数学和符号造就出了一个无限的世界。

画家用了五颜六色和一些线条状的音符造就出了一个无限的世界。

文明人却都从这两种世界中感到一种自然状态。

文明人却都从这两种世界中感到一种自然状态。

科学家研究科学的动机，是力图造出一个世界来。

哲学家研究哲学的动机，是力图造出一个世界来。

科学家研究科学的动机，是力图造出一个世界来。

哲学家研究哲学的动机，是力图造出一个世界来。

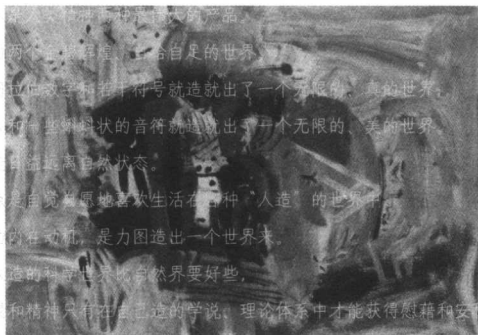
科学家研究科学的动机，是力图造出一个世界来。

哲学家研究哲学的动机，是力图造出一个世界来。

科学家研究科学的动机，是力图造出一个世界来。

赵鑫珊◎著

文汇出版社



图书在版编目(CIP)数据

科学艺术哲学断想/赵鑫珊著. —上海:文汇出版社,
2005.8

ISBN 7-80676-870-X

I. 科... II. 赵... III. 社会科学-文集
IV. C53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 058721 号

科学·艺术·哲学断想

(增补修订新版)

作 者 / 赵鑫珊

责任编辑 / 甘 棠

封面装帧 / 周夏萍

出版发行 / 文汇出版社

上海市威海路 755 号

(邮政编码 200041)

经 销 / 全国新华书店

照 排 / 南京理工出版信息技术有限公司

印刷装订 / 上海长阳印刷厂

版 次 / 2005 年 8 月第 1 版

印 次 / 2005 年 8 月第 1 次印刷

开 本 / 640×960 1/16

字 数 / 290 千

印 张 / 19

印 数 / 1—8000

ISBN 7-80676-870-X/G · 463

定 价 / 28.00 元

目 录

在科学与艺术之间来回摆动的哲学·····	1
----------------------	---

——增补修订新版序

1985年初版自序·····	6
----------------	---

在春天的原野上和在秋夜星空底下散步时的飘忽思绪·····	8
------------------------------	---

1

从哲学角度看外星人与地球人的接触·····	54
-----------------------	----

天文学与哲学的用途·····	58
----------------	----

再论天文学与哲学·····	64
---------------	----

——宇宙中唯独只有人类吗？

从美学角度看数理科学·····	70
-----------------	----

传染病来自太空吗？·····	75
----------------	----

——多条思路是件好事

一、霍伊尔和他的假说；二、生命起源学说的两大派

病毒：既美丽又凶残·····	84
----------------	----

——自然哲学的观点和医学科学的立场

一、探索的动机；二、美丽的病毒结构；三、凶残成性的病毒；	
四、自然科学是什么？五、上帝的套娃	
细菌和病毒有生存意志和智慧吗？	99
——为世界观而搏斗的微生物学	
一、关于蜜蜂的语言；二、细菌的语言；三、病毒的机敏	
和智慧；四、医学科学家和刑警大队的思路；五、是上帝	
创造了 DNA 和 RNA 吗？六、人的健康，人的尊严	
我们怎能死在细菌和病毒的暗箭之下？	114
——人的高贵和伟大	
从《火星探索宣言》想到地上的天堂	117
——从天上到地上	
一、为认识火星而去；二、为认识地球而去	
大自然是节约的还是浪费的？	121
从哲学角度看科学	124
德国自然科学家与康德哲学	128
评西方物理学教程的哲学观点	136
西方著名自然科学家的宗教感情和信仰	143
引言；一、划清宗教与迷信的界线；二、科学与宗教；结语	
永远困惑人类的性及其哲学	171
——现代西方学术界关于爱情、婚姻和家庭问题的若干见解	
一、对爱情的理解；二、关于婚姻的看法；三、现代西方学	
术界的性学研究；四、性革命；五、一夫一妻制 · 连续多配	

偶婚姻·离婚现象;六、来自 21 世纪的最新信息;七、性 (Sex)痛苦的生物学根源;八、性(Sex)痛苦的形而上根 源;九、预测人类婚姻的未来	
人是什么?	212
再次追问:什么是人? 我是谁?	220
——三个层面的角度	
一、科学层面;二、艺术层面;三、哲学层面;四、三重人格 理论的脑科学基础	
书籍的生命力.....	239
——兼论搬家和书的命运	
有字之书和无字之书.....	250
处在“强迫状态”中的科学家、艺术家和哲学家	256
——借用精神病学看世界	
文学艺术家与精神病学.....	263
——一面不可缺少的镜子	
舒曼的气质和他的音乐.....	278
——天才和疯子	
爱因斯坦与艺术世界.....	282
——兼论我们为什么不能贡献一个爱因斯坦?	
“朦胧”境界的美感.....	287
——谁能说清?	

在科学与艺术之间 来回摆动的哲学 ——增补修订新版序

我把哲学看成是一个钟摆，来回在科学与艺术之间摆动，求得平衡。

哲学因为亲近科学而变得可信，因为热爱艺术才变得可爱。既可信又可爱的哲学才是好哲学，养人的哲学。

只有好哲学才能安顿一个人的灵魂。

——2005年暮春

1

这是20年前我的处女作，是我的写作生涯迈出的跌跌撞撞的第一步。

它的初版第一次印刷是在1985年，距今刚好是整整20年。当年的总印数已达到10万册，是一本畅销书，也是我此后数十本著作中的唯一一本畅销书。

书一出，便陆续收到上百封读者来信，谈读后感，同我进行思想交流，令我感动，对我也是一种莫大鼓舞，并开始意识到：

写作是我活在世上的主要目的；写作也是我的唯一生存方式。或者说，我是通过写作才同人生世界发生了关系。写作成了一个中介。没有写作，我同人生世界便失去了联系：

我→写作→人生世界

而农民则在这条链上：

农民→耕作土地→人生世界

两条链的内容不同,基本结构却是一个。所以人们常把“写作”看成是“笔耕”。

只要我一日不动笔,我便是漂泊的,无家可归的。只要在思考和写作,在感受和思索人生世界的结构,我就“在家”,有家的感觉,自由自在。

自1985年至今,我已经出了50本书。

那是我50次寻家的忠实纪录。家是精神性的,心灵上的,是灵魂的指归或归宿,没有邮编,没有门牌号。家(Home)不能占有,只能去追寻。家不是一枚金币,可以牢牢地放在口袋里。

当年翻开我这本处女作的读者的年龄估计在18—30岁。其中大多数是在校的大学生。

后来有对夫妻告诉我这样一件事:

当时他们正在热恋中,新年互赠礼物,男方和女方拿出的小礼物都是《科学·艺术·哲学断想》!

有三对恋人都是这样沟通的,如今都已“有情人终成眷属”,也成了我的朋友,常有往来。

直到今天,我还能在不同场合碰到一些四五十岁的读者走过来同我打招呼:

“赵老师,您好!您不认识我,我认识您。年轻的时候,我读了您那本《断想》,收获不小。我是恍然大悟,原来还可以这样去看世界!这本书给了我全新的思路……”

如今这些当年的读者活跃在共和国的各个领域,有的还成了领军人物。

有些读者对我说:

“《断想》这本书影响了整整一代人!真想看到它再版。”

正是这些鼓励常常在耳边回荡,今天才有了这个新增修订本的出笼。这里既有怀旧成分,也有满足新时代要求的动机:

“今古一相接,长歌怀旧游。”(李白)

“经过此地无穷事,一望凄然感废兴。”(唐代诗人刘沧)

20年前,《断想》这本书为什么能在当时的读书界引起一定的反响呢?

这要用历史眼光去看，去回顾。

这就像当年三毛的书和台湾校园歌曲在大陆引起了轰动。

1985年前后，国门刚打开不久，思想刚解放，只要有点春天的气息飘来，即能让人兴奋、激动，与之共鸣。

《断想》里头便暗暗涌动着草木之萌、原野之蛰的况味。

细心的读者用自己的灵魂感受到了丝丝和风解冻、暖风渐绿的气息。

一个注重精神生活的人，一个刚有了温饱、开始过上安定日子的人，对这种况味和气息的体验是珍惜的。

这大概就是当年读者同这本书发生共鸣的心理原因吧！

《断想》这本书的主题是企图用一根金线把散落在地上的三粒珍珠串起来。这三粒珍珠便是：科学、艺术和哲学。

在十年“文革”中，有许多事物被弄得黑白颠倒、面目全非。其中便更有对“哲学”的曲解。在书稿中，我想努力还“哲学”以本来面目。比如在第4页，我大胆引用了18世纪德国著名诗人兼思想家诺瓦利斯给哲学下的定义：

“哲学原就是怀着一种乡愁的冲动到处去寻找家园。”

给哲学作这样的界说对每个有思想感情的读者无疑是精神天空的一道闪电，具有冲击力。

不要忘了，时间是1985年前后那段日子。这在当时不是一件容易的事。

在当年政治条件允许的情况下，我一有机会就打“擦边球”。于是读者同我在多方面发生共鸣便是一件很自然的事。

再比如在第5页，我第一次提出了“精神家园”这个说法或概念：

“这里所说的家园，并不是指某国某地那样具体的家乡，而是指精神的家园，哲学意义上的家园，内心的家园。”

改革开放以来，“精神家园”便成了当代中国人文科学领域最流行的术语之一。它源自《断想》这本书。

哦，流行了整整20年！

我们每个人，国家社会和民族，以及全世界，在这20个春去秋来的时期发生了多大的变化！

我本人既有变化，又做到了“万变不离其宗”：继续用一根金线把散

落在地上的三粒闪闪发光的珍珠——科学·艺术·哲学——串在一起。

我这一辈子只做这一件事。

这也是我不忧、不惑、不惧、内心坦荡荡的原因。

《论语》有言：“仁者不忧，知者不惑，勇者不惧。”

我努力去这样做。

在这个增补修订新版中，我把原先五分之一的文章删掉了。理由是：其中有些课题（比如贝多芬和莫扎特）已经写成了厚厚的专著，出版了。

因删去而造成的空缺，由一些新内容来填补。这样做也是为了满足 21 世纪新时代的兴趣和要求，满足今天 20 岁上下青年一代对世界观的渴望。就是说，在新版中，既保留了原先的面貌和风骨，又有新的风云和亮光。

当年这本书是用一种新的思维打动了他们的父辈。今天我要试着再一次用点滴哲学智慧去尝试开启子辈的心扉。

《断想》这本书不是以知识，而是以哲学智慧取胜。

因为智慧高于知识。

其实我没有资格去启迪、教导别人。

我写书纯粹是我在秋夜星空底下独自一人散步时的自言自语。

2005 年是我考进北大 50 周年（1955—2005）。这 50 回叶绿叶黄已是我一生。

“人生天地间，忽如远行客。”

谨以这个增补修订本纪念这个 50 周年！对于我一生的道路，它很关键。没有北大 6 年求学，便不会有我今天的灵魂状态或生命存在的方式。

此时此刻，我同杜甫的诗句靠得最近：

“落日心犹壮，秋风病欲苏。”

这时候，我分明听到了我的心在哭：哭科学、艺术和哲学结构的悲壮、自由和崇高，哭它们的幽深、淡远和空灵。

读者若是从本书稿的字里行间隐隐约约听出了我的哭声，那就说

明我的表述是到位的。

哭有两种：悲伤而哭；悲壮而哭。

我的哭是后一种：

“昼短苦夜长，何不秉烛游？”（汉诗）

“醉来卧空山，天地即衾枕。”（李白）

2005 年 5 月初于上海社会科学院
东西方文化比较研究中心

1985 年初版自序

6

这里收集的一些零零散散的文字,是笔者自 1980 年至 1984 年春陆续写成的。其中大部分曾发表在报刊上,如《从美学角度看数理科学》、《评西方物理学教程的哲学观点》和《贝多芬与德国古典美学》等篇相继发表在《读书》杂志上;《贝多芬音乐与德国古典文化和自然科学传统》、《贝多芬的音乐创作与康德哲学》和《艺术世界的空筐结构》等篇,分别发表在《音乐艺术》(上海音乐学院学报)、《文艺研究》和《艺术世界》杂志;《傅聪与唐诗宋词》,发表在《新观察》上,香港《大公报》曾全文转载过;《贝多芬与当代世界》、《莫扎特的信札和音乐》等篇则发表在《文汇月刊》。

在编选这本小集子的过程中,笔者自始至终得到《读书》杂志编辑部和王焱同志的热情鼓励。没有他们打气和助一帆之风,笔者是没有勇气萌念结集的。

此外,俄国大文豪契诃夫有一段质朴而幽默的话语也给我增添了不少勇气。他说:

“有大狗,也有小狗;可是小狗不应该因为有大狗的存在而心慌意乱。所有的狗都应当叫,就让它各自用上帝赐给它的声音叫好了。”

耐心和宽容的读者在阅读这本小集子的过程中,定能发现其中有些思想反复出现在许多不同的场合,这多半是由于笔者陆续在不同场合写成的缘故。同时,它也说明这些思想是多么顽固地盘踞在笔者的

头脑中,就像微分和积分这些基本概念反复出现在整个数学领域。

尽管这本小集子所涉及的内容很拉杂零散,但笔者总是想尽力做到触类旁通,把科学、艺术和哲学作为统一的文明整体来研究。

天下的学问,本是“你中有我,我中有你”,彼此渗透,相互关联的。人们把学问分成数学、物理、化学、生物学、哲学、宗教、伦理学、美学……这些不同的学科,实在是万不得已而为之的事。然而在当今的世界,人类知识的统一,同知识的专业化,毕竟同样重要。我以为,将文明作为一个整体来加以研究,便是通往人类知识的统一性这个宏伟目标的一条康庄大道。

笔者虽不才,但总是想在比较文化研究这个广大领域凿出一小片田地,安身立命,灌园而终。然“贤者识大,不贤者识小,”经过这样一番努力,却没有什么博大精深的鸿篇巨制问世,而只有这些零散的断想奉献给读者,这是我十分歉仄不安的。

1984年初夏于上海

在春天的原野上和在秋夜星空底下

散步时的飘忽思绪

1

我觉得数学和音乐是人类精神两种最伟大的产品。它们全然是人造的两个金碧辉煌、自给自足的世界。前者仅用了十个阿拉伯数字和若干符号就造出了一个无限的、真的世界；后者仅用了五条线和一些蝌蚪状的音符就造出了一个无限的、美的世界。我体验到这一点不是来自书本，而是靠我好几年的感悟，地点在北大。不在课堂，而在课外；靠望野眼，靠自己找野食。

8

我之所以说是“人造”的，是因为它们原先并不存在于自然界。

所谓圆是什么呢？

在数学家眼里，数学上的圆就是最简单的曲线，该曲线上的无数点与一已知点的距离相等；圆是闭合的曲线，它到处都是凸的。

其实中学我也读到过这些论述或命题，但无动于衷，不开窍。在大学二年级，重新读到它，突然有种顿悟，觉得非常妙绝，在我心中激起了三个重重的惊叹号。三个惊叹号标志了我的智力觉醒，开始摆脱平庸和昏睡状态。

数学家头脑里的圆就是当函数 $y = \pm\sqrt{1-x^2}$ ($|x| \leq 1$) 时的几何图形。说实话，这种纯粹数学意义上的几何图形并不存在于自然界。几何上的圆，乃是人类精神最抽象、最理想和最完美的产品。

几何上的圆，是自然界中一切圆中最完美的圆，是圆中圆。其实整个数学是人造的宇宙(The Man-made Universe)。

德国伟大数学家康托尔(G. Cantor, 1845—1918)所建立的无穷集合，便是一个令人赞叹的人造宇宙。近代德国伟大数学家希尔伯特

(D. Hilbert, 1862—1943)竟把集合论看成是数学家的天堂。在《论无限》一文中,他赞美康托尔的超限算术是“数学思想最惊人的产品。它是人类活动在纯粹理性领域中最优美的表现之一”。在《几何基础》这部论著中他写道:“谁也不能把我们从康托尔为我们建造的乐园中驱赶出来。”这才是我心目中的“乐园”。东京的“迪斯尼乐园”我游览过。只游到一半,我便厌倦了,索然寡味。因为那毕竟是儿童性质的,大众化的。

音乐也是人造的宇宙,人造的乐园。

在自然界中,人能听到什么声响呢?

蝉噪、鸟鸣,风萧萧、雨凄凄,小溪潺潺……“听雨寒更尽,开门落叶声。”如此而已。

自然界这些天籁音响并不能满足高度发达的人类精神的需要。于是,人类性灵才造出了《春江花月夜》和肖邦的夜曲这些称之为音乐的东西来满足自己(“何必丝与竹,山中有清音。”——有些中国古人全然漠视人造世界的见解,是我不能苟同的)。我认为,人类文明在许多地方超过了大自然,比大自然优越。

在自然界中,只有两匹马、两头鹿和两片枫树叶,而决没有数学家头脑中的“2”这个人类精神最抽象的产物。同样,《春江花月夜》和肖邦夜曲的旋律也是不存在于自然界中的。在大自然中,你决不会听到类似于人造的、令你着迷的音乐,因为它原是你自己的心声。

2

我总是喜欢从广义的角度去谈论哲学,理解哲学。那末,哲学是什么呢?

在众多个定义(有多少个哲学家恐怕就有多少个有关哲学的定义)中,除马克思外,我比较喜欢两个人下的定义:

“如果把哲学理解为在最普遍和最广泛的形式中对知识的追求,那末,哲学显然就可以被认为是全部科学之母。可是,科学的各个领域对那些研究哲学的学者们也发生了强烈的影响,此外,还强烈地影响着每一代的哲学思想。”^①

^① 《爱因斯坦文集》第一卷,第519页。

我之所以喜欢爱因斯坦这个定义,是因为它使哲学同全部科学研究发生了密切的联系;使全部科学研究成果成了哲学推广的必要基础和背景;使全部科学研究得到了哲学智慧的启迪。我想,这也是康德哲学同德国自然科学优秀传统的相互关系;也是德国何以会成为哲学、科学和音乐创作繁荣国度的原因之一。

另一个绝妙的定义是十八世纪德国著名浪漫派诗人、短命天才诺瓦利斯(Novalis, 1772—1801)下的:

“哲学原就是怀着一种乡愁的冲动到处去寻找家园。”

(Die Philosophie ist eigentlich Heimweh-Trieb überall zu Hause zu sein.)^①

前几年,当我第一次读到这个不同凡响的定义时,它宛如一道劈开茫茫夜空的闪电,骤然照亮了我的内心世界。我想起了苏东坡读到《庄子》一书时所发出的感慨:“吾昔有见,口未能言;今见是书,得吾心矣。”这才是读书;这才是读书的乐趣和达到的境界。

诺瓦利斯这个定义之所以能扣响我的心弦,是因为它把哲学同全部文学艺术创作紧密地联系起来;把科学语言说不清、道不明的广大朦胧情绪领域统统网罗进了哲学活动的范围。比如,作为一种哲学,宗教的探求就充满了一种朦胧的情绪。音乐、绘画和诗歌之妙也在于表现这种朦胧的情绪或灵魂状态。

从哲学角度看,这些情绪皆可归结到绵绵不绝的乡愁和寻找自己的家园的冲动。

这里所说的家园,并不是指某国某地那样具体的家乡,而是指精神的家园,哲学意义上的家园,内心的家园。白居易诗云:“心泰身宁是归处,故乡可独在长安?”“我生本无乡,心安是归处。”

现代人整天龟缩在高层钢筋混凝土制成的“火柴盒”里,走在人们比肩接踵的柏油马路上,呼吸着被污染的混浊空气,听各种机器的嘈杂轰鸣……于是有一天,在你的内心深处会突然泛起一股奇怪的

^① Novalis:《Auswahl aus den Schriften》,1956,德文版,第153页。

情绪，一缕乡愁猛地袭来，你恨不得马上一口气跑到荒野僻静处，在荷花池塘边坐下；光着脚，躺在绿草地上，闻泥土的气息，听蛙声一片，看第一颗星星闪烁在天边，发誓要去寻找生命的根，渴望着归真返璞……

这种情绪，就是寻找家园的冲动；就是本来意义上的哲学活动。它在全球生态危机的今天，显得尤其迫切，尤其使人心灼。

德国哲学家谢林曾给他自己的精神哲学命名为一篇精神还乡记，一篇《精神漂泊归记》（《Odyssee des Geistes》），我觉得是意味深长的。

哲学活动的本质，原就是精神还乡记。

或者换言之，凡是怀着一种乡愁的冲动，到处寻找精神家园的活动，皆可称之为哲学。于是，科学、艺术创造活动都可以看成是一种哲学活动。我以为，这便是诺瓦利斯定义的深刻性和丰富性。

在生活中，往往有一种不安感和无名的烦闷感会忽然弥漫我们的心头。每当夜幕徐徐降临，这种朦胧和莫可名状的情绪便会吞没一切。这种连自己也说不清楚的一团茫然的情绪，其实也是一种寻找归宿感在心中徐徐蠕动。精神的归宿因为是无形的，没有邮编，没有门牌号，所以更不易觅得。在寻找归宿和家园的过程中，人们还常常会表现出一种犹豫、恍惚和反复的思绪。唐朝诗人贾岛的《渡桑乾》便绝妙地表达了这种困惑和茫然的思绪：

“客舍并州已十霜，归心日夜忆咸阳。
无端更渡桑乾水，却望并州是故乡。”

诗人茫然了，困惑了，不知道哪里是故乡：并州还是咸阳？不久前我问过来上海打工的川妹子。她说，到了上海，又想四川老家。在家乡呆上半个月，又想出来打工。“我也不知道哪里是我永远想呆下去的地方！”其实这是个人生归宿的哲学课题。深刻得很！贾岛也不能回答。诗人的茫然思绪，可以说具有普遍的人生哲学意义。

爱因斯坦一生（从早年到暮年）便时时深感人生的孤寂和“无家可归”的苦闷。在《我的世界观》一文中，五十岁的爱因斯坦吐露了这种莫可名状的情绪：“我实在是一个‘孤独的旅客’（Ich bin ein Einzelgänger），我从来就没有全心全意地属于一块土地或一个国家，属