



中学生丛书

科学普及出版社

名人集

科学普及出版社

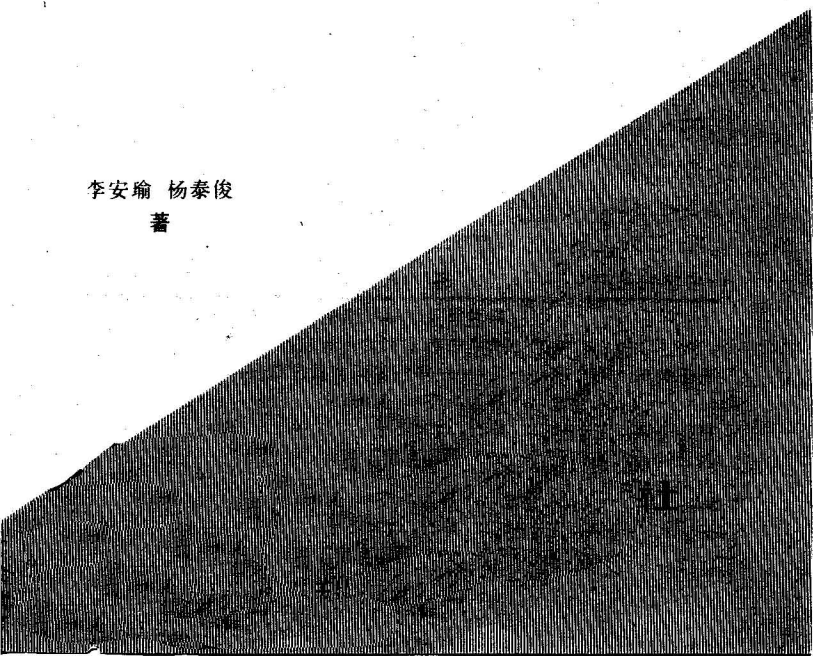
中学生丛书



名人集

·中学生丛书·

李安瑜 杨泰俊
著



责任编辑：杨泰俊

·中学生丛书·

名 人 集

·中学生丛书·

科学普及出版社出版(北京海淀区白石桥路32号)
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

责任编辑：英 民
刘云青

华利国际合营印刷有限公司印刷

开本：787×960毫米 1/32 印张：10

责任美编：王 福

字数：192千字

印数：1—32000册

封面设计：杨小彦

1987年10月第1版

1987年10月第1次印刷

技术设计：王震宇

统一书号：17051·1135

本社书号：4588

ISBN 7-110-00420-1/Z·10

定价：2.10元

主 编 的 话

我国的5千万中学生是一个色彩斑斓，生气勃勃的世界。他们是我们伟大祖国的未来。党和人民对他们寄托着无限的希望，等待他们来承担明天建设社会主义现代化的重担。我国的5千万中学生是任重道远的。

由于工作的关系，我有机会与一些中学生和中学老师接触、交谈。在接触中，我深切地感受到：80年代的中学生对未来充满憧憬、热爱；他们渴望成才；对人生、事业、学习、友谊都有着自己的看法；他们的所思、所想、所喜、所忧，常常超出我们做父母和老师的预想之外。

是的，80年代的中学生是善于思考、朝气蓬勃和奋发向上的。他们中的不少人在师长、父母的指引下，正在睁开双眼认识世界，了解国情，了解社会，也正在认真地思索人生，寻找真、善、美。有时在苦苦求索之余，他们渴望帮助，期待着能同老师、父母、兄弟姐妹们一起来讨论问题。我们也都是从中学生时代走过来的中、老年人。多年来我们一直坚持教育岗位，我们对年轻一代不但寄托着殷切的期望，而且愿把全部心血都倾注在他们身上。今后，如果能用我们的知识和体会，为

正在寻找人生意义的中学生们提供一点启迪，再为他们的健康成长增添一块基石，正是我们的心愿。于是，我和我的同事们便萌生了为中学生们写一套小丛书的念头。

中国科学普及出版社十分重视青少年读物的出版工作，他们决定组织编写出版一套《中学生丛书》，岳家俊社长邀我担任主编，这正与我们的想法不谋而合，于是我就欣然接受了任务。而不久又听到广东王屏山副省长愿意和我共同负责主编工作，更增添了我编好这套丛书的信心。

建立高度文明、高度民主的有中国特色的社会主义的现代化强国，需要各个领域、各个层次的人才大军，而今天的中学生正是明天这支宏大人才大军的预备队。这一代人的思想道德素质和科学文化素养如何，关系到下一个世纪全民族的素质，进而关系到祖国的前途和命运。要把他们塑造成为有理想、有道德、有文化、有纪律的一代新人，这是党的要求，人民的期望，也是全社会的责任，更是广大教育工作者应尽的崇高职责。它需要多方位、多侧面、多层次、多形式的努力。而良好的课外读物是为学生提供精神食粮的重要方面，无疑地会对他们的成长产生积极的影响。

这套丛书，力求对中学生在德、智、体、美、劳诸方面全面提高素质有所助益；强化中学生的现代意识，引导中学生科学地认识世界、认识社会、认识自己；培养并深化他们对祖国的深厚感情和对社会、对人民的强烈责任感；开拓中学生的视野，不断完善他们的知识结构，不仅了解基本原理、方法本身，还懂得它们的产生、

发展的来龙去脉以及有关的横向联系,并引导中学生以科学的新观念鸟瞰基础科学,学会如何从人类科学文化宝库中不断寻求精神养料。《丛书》不仅着眼于介绍知识,还力求在能力的培养上提供钥匙;努力从提高修养、提高情趣上充实中学生的内心世界,使他们不仅从道理上,逻辑的力量中受到教育,还通过形象、感情的熏陶取得教益,尽可能给以理智的满足,给以美的感受,为他们全面和谐的发展提供启示。

从今年年初起,京、沪、穗三地的同志们通力协作,选择了中学生们集中关心的一些问题,按照上述编辑思想开始写作,以智(知识)、情(情趣)、意(意识、修养)为主线,贯穿于各集,在内容、选材、结构筹写作方法上,都力求体现《丛书》的编写意图,同时,努力写出特色,即具有针对性:针对中学生的思想、生活、学习实际与智能水平;思想性:以马克思主义哲学为指导进行编写,努力体现教育方针的要求;规范性:选材、立意尽量符合中等教育的规范,如中学生的道德规范、行为规范和知识规范等;时代感:立足当代,立足改革,从科学的新观念出发,写出时代气息,表现手法也力求新颖;吸引力:用内容本身的哲理性、知识性和趣味性以吸引读者,适合广大中学生的年龄特点,并尽可能做到图文并茂。为此,全丛书共分12集,分别定名为《原理集》、《谬误集》、《名著集》、《方法集》、《名胜集》、《艺术集》、《体育集》、《性格集》、《中学集》、《道路集》、《同龄集》和《名人集》。

在组织编写过程中,我们得到了国家教委、团中央的有关领导同志的支持和鼓励,也得到了出版社编辑

同志的指导与帮助，因而使这套丛书能在很短的时间内和广大中学生见面。在此我们一并向他们表示谢忱。

这套小书的出版，希望能得到中学生的喜爱。当然，中学生们所关心的问题并不一定都容易解答，要做到深入浅出，更不简单。此外也限于我们的水平和时间，这套丛书中一定有不少不能尽如人意之处。我们诚恳地希望大家提出宝贵意见，以便在再版时修改、补充。

袁运开

1987年5月于华东师范大学

前 言

一本好的传记，常常会影响人的一生。

如果说，“书籍是全世界的营养品”，那么，名人传记，便是营养品中的精华。

每一个富有理想的中学生，都在为自己编织各种未来的美好图景，并开始认真思考人生的目的与意义。他们希望未来的自己能卓有成就，会成为著名的科学家、出色的工程师、高明的医师……他们往往把这些理想与自己崇拜的人物联系起来，在日常生活中刻意模仿他们。于是，达尔文、居里夫人、托尔斯泰、鲁迅……古今中外的名人伟人便首先在中学生的理想中熠熠闪光，成为他们蓬勃向上的不竭的精神源泉。

这不仅是中学生——成长中的一代人共同的心理特点，也是我们——60年代的中学生切身的经历和感受。

常常有一些青年朋友问起我们：“在你们成长的道路上，确立不断向上的人生理想的最好帮手是什么？”我们总是不假思索地脱口而出：“是人物传记！”

20多年前，使我们爱不释手的《钢铁是怎样炼成的》、《居里夫人传》等名人传记，成为我们毕生的记忆。直至今天，我们仍能娴熟地背诵奥斯特洛夫斯基关于人的一生应该怎样度过的至理名言，仍然时时想到居

里夫妇为了提取一克镭，七年如一日地艰苦劳动的感人情景，并以此激励自己不懈地追求事业，追求成功，不图安逸，蔑视懒惰。

但是，对于当代中学生来说，无论是奥斯特洛夫斯基、居里夫人，还是达尔文、托尔斯泰，毕竟太遥远了，而当代中学生所生活的 20 世纪，又是人类历史迄今为止，社会变化最激烈、文明进程最迅速的时代。这个时代名人蜂起，伟人辈出，作为历史的英雄，这些人为社会的进步而忘我奋斗的精神更容易感染广大的中学生。

在改革、开放的形势下，中学生已经越来越多地接受了外来的进步文化，包括新学科、新知识的学习，但是，对于创造这些进步文化的现代著名自然科学家、社会科学家、工程学家甚至作家，却非常陌生。可以这样说，至今国内还没有一本较完整的现代中外名人的传记集，这无疑是个较大的缺憾。

感谢科学普及出版社的编辑想到了这些，我们也为自己能够担任这本《名人集》的作者，能较快地了却这桩心愿——向广大中学生介绍现代中外名人的创造业绩和感人思想而高兴。我们希望通过这本书，将中学生投向名人的视野。从经典的、近代的范围拓展到现代中外各个领域的广阔天地中来。本书所收的 29 位名人几乎遍及各个主要的学科领域，着墨较多的是他们的创造活动、生活经历和自身的道德情操。读完本书的读者，也许对现代中外科学文化史，会有些管中窥豹的了解。

中学生是崇拜“崇高美”的，而那些推动历史飞速

前进的进步力量中的代表人物，正是社会“崇高美”的本原。我们相信，通过这本书，读者会被这种“崇高美”所激励，从而要求自己去思考，探索和追求“饱含巨大伦理情感和深邃哲理的人生价值”。这正是我们写作本书的愿望。

愿我们的读者中也能出现明天的名人。

作 者

丁卯夏初于上海古柏公寓

目 录

1. 数学世界的亚历山大
——德国数学家希尔伯特…………… (1)
 2. 在“无人区”创造奇迹
——美国科学家维纳…………… (12)
 3. 从“神童”到“计算机之父”
——美籍匈牙利数学家
冯·诺依曼…………… (23)
 4. “二十世纪的哥白尼、二十世纪的牛顿”
——科学巨匠爱因斯坦…………… (33)
 5. 他同爱因斯坦齐名
——丹麦物理学家玻尔…………… (44)
 6. 回旋加速器的创始人
——美国物理学家劳伦斯…………… (57)
 7. 关山难阻赤子心
——中国科学家钱学森…………… (69)
 8. 中华之声在斯德哥尔摩音乐厅响起
——美籍华裔物理学家丁肇中…………… (77)
 9. 捍卫科学真理的勇士
——创立物理化学的瑞典科学
家阿仑尼乌斯…………… (88)
 10. 他开创了宇宙探险的新时代
——美国航天科学家
冯·布劳恩…………… (97)
 11. “地学领域中的‘哥白尼’”
——德国地质学家魏格纳…………… (109)
 12. 接力赛的最后冲刺者
-

目 录

- 揭开遗传密码谜底的沃森和
克里克…………… (118)
 - 13. 热爱事业 热爱真理
——中国遗传学家谈家桢…………… (125)
 - 14. 克里米亚的光明天使
——近代护理学先驱南丁格尔…………… (135)
 - 15. 为女性的幸福而奋斗的女性
——中国妇产科专家林巧稚…………… (149)
 - 16. 为消灭人类的饥饿而献身
——美国农学家诺尔
曼·布洛格…………… (161)
 - 17. 恶波险滔架桥人
——中国桥梁专家茅以升…………… (173)
 - 18. “科学地分析科学”的人
——创立科学学的英国
科学家贝尔纳…………… (182)
 - 19. 人类精神世界的探索者
——奥地利心理学家弗洛伊德…………… (189)
 - 20. 对兴趣执着不移的追求
——创立发生认识论的瑞士
心理学家让·皮亚杰…………… (201)
 - 21. 凯恩斯主义的创始人
——英国经济学家凯恩斯…………… (210)
 - 22. 经济计量学之父
——挪威经济学家弗瑞希…………… (218)
 - 23. 敢怒敢言见精神
-

目 录

——中国经济学家马寅初…………… (224)

24. 探索宇宙的真理

——英国哲学家罗素…………… (235)

25. 语言学的一代宗师

——中国语言学家王力…………… (246)

26. 从不向生活妥协的人

——美国作家海明威…………… (256)

27. “自信与工作成功的诀窍”

——“世界旅馆巨子”希尔顿…………… (267)

28. “成功在于富有成效地工作”

——美国企业家艾科卡…………… (277)

29. “华人第一,全美第八”

——美籍华人科学家

兼企业家王安…………… (291)



数学世界的亚历山大

——德国数学家希尔伯特

欧洲有个古老的传说。在古代果底姆地方，有一辆著名的战车，被一根山茱萸树皮编成的绳索牢牢捆住。要是有人想取得统治世界的王位，他就必须把这个绳结解开。多少聪明、强悍的勇士想碰运气，结果都失败了，因为绳结盘旋缠绕，绳头又隐藏在结的里面。后来，亚历山大来到这里，他略略思索一下，便果断地抽出宝剑，一剑把绳砍成两段。难解的果底亚斯结被解开了，整个世界也就归亚历山大大帝统治了。

1888年9月6日，具有世界权威的德国哥廷根科学会的《通讯》杂志上刊登了一个消息，宣告十多年来许多国家的著名数学家都未能解决的著名的数学



希尔伯特

难题——果尔丹问题，竟被德国哥尼斯堡大学年仅 26 岁的讲师希尔伯特 (David Hilbert, 1862—1943) 攻克了。人们惊叹他出人意料地开辟了一条全新的途径，就象亚历山大解开果底亚斯结一样。

也如同这位显赫的君主曾在辽阔的欧亚大陆上留下赫赫战功一样，希尔伯特因其在广阔的数学领域里纵横捭阖，能在许多数学分支作出重大贡献，而被后世誉为“数学世界的亚历山大”。

从果尔丹问题上起飞

波罗的海的滨海城市哥尼斯堡是东普鲁士的首府。这里生活过伟大的德国居民康德，他的墓地座落在哥尼斯堡大教堂的近旁。1862 年 1 月 23 日下午，在这座富于学术传统的城市里，又诞生了一个天才人物——大卫·希尔伯特。大卫的父亲是一名法官，注重教育儿子具有普鲁士的美德：准时、节俭、信守义务、勤奋、遵纪守法。母亲玛丽亚是一个不同凡俗的女人，对哲学和天文学饶有兴趣，尤其对素数着迷。希尔伯特的成长深受母亲的影响，早在中学时代，他就爱上了数学，并把数学作为自己终身奋斗的专业。

1880 年秋，希尔伯特不顾父亲的坚决反对，进入家乡具有优良科学传统的哥尼斯堡大学哲学系攻读数学。经过整整 8 个学期的奋发学习，他开始向博士学位进军了。选择什么题目来做学位论文呢？希尔伯特期望通过这项工作，做出某种创造性的成果贡献给数学，以便给自己正式涉足数学王国争取一张合格的入场券。导师林德曼向他提议：为什么不选一个代数不

变量理论中的问题做呢？

代数不变量理论是当时数学界非常热门的课题。有些研究课题已经成为许多数学家锲而不舍终生奋斗的目标。林德曼建议希尔伯特做的博士论文题目是关于某些代数形式的不变性质问题，它既难而又不是没有希望解决。希尔伯特显示了创造才能，他选择了一条独出心裁的道路来证明这个问题，和一般人想象能引出结果的办法都不相同。这使导师十分满意。

1885年2月，希尔伯特以优秀的答辩顺利地通过了公开的晋级仪式，被授予哲学博士学位。家人和朋友们热烈地庆贺并没有使他满足，他默默地思考着前进路上新的奋斗目标。现在，希尔伯特在科学生涯中已经迈出了第一步，假如他努力奋斗，能够步步升迁，最终便将得到正教授的头衔——这当时在德国，是个十分显赫的高位；但假如他仅仅是个哲学博士，那就连给学生们讲课的资格都没有。为了继续进行创造性的数学研究，希尔伯特在完成一次学习旅行，广泛接触了莱比锡、巴黎、哥廷根的数学名家之后，便决意向自己很感兴趣的不变量理论继续冲击。他的目标是攻克该理论中最著名的问题——“果尔丹问题”。

十多年前，德国著名的数学家，“不变量之王”果尔丹曾提出一个问题：在某种代数形式下，能否由有限个“基本的”不变量产生出所有的不变量？许多优秀的数学家都没能给出完整的证明。希尔伯特看准了它并全心全意地迷恋着它，认为果尔丹问题是一个重大的富有成效的问题，因为它能“唤起自己那种几乎无法思议的完美想象力”。

在这段日子里，果尔丹问题日夜陪伴着他。陪他北上哥廷根、柏林等地访问许多著名数学家，陪他工作、休息、娱乐，包括在他最喜欢的舞会上。

经过日夜勤奋的思索，希尔伯特又一次运用自己独特的思维方法，成功地完成了果尔丹问题的证明。1888年9月6日，哥廷根科学会的《通讯》杂志上，由希尔伯特起草的一份极简略的注记，记述着他出人意料地开辟出的一条全新的路径。以往证明这个问题的传统方法是：力图寻找或构造出能产生所有不变量的“有限个基本的”不变量形式。但希尔伯特却采用逻辑的必然性法证明“这有限个基本的”不变量是必定存在的。这种用存在性证明代替构造性证明来解决问题的办法，无疑是数学研究中富于独创的思想方法。这正是希尔伯特后来创立数学基础中形式主义学派的方法论前提。

希尔伯特的证明轰动了整个数学界，也招致了一些数学权威的攻击。人们似乎无法理解这种方法的合理性：“没有构造怎能算是存在的呢？”果尔丹本人也大声疾呼：“这不是数学，这是神学。”林德曼认为自己学生的这种方法是“令人不快、有害、古怪的。”希尔伯特努力向那些看不懂他的证明过程的数学家解释。他坚持这样的观点（而且一生始终坚持）：“在数学上，只要能证明一个概念的属性绝不会引出矛盾，那么这个概念在数学上的存在自然就确定了。”他还指出：禁止这种存在性证明，就等于废弃数学科学。

两年以后，人们才渐渐认识并接受了他的工作所产生的革命性影响。人们认为，他在不变量方面工作