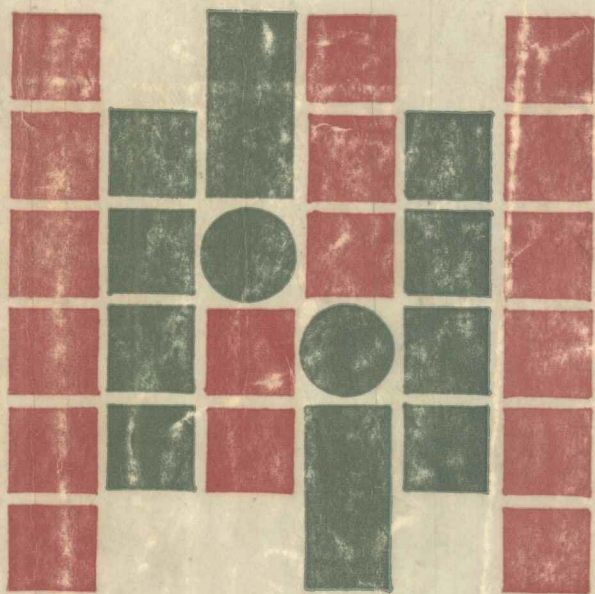


中外名人成功的启迪

山东科学技术出版社



中外名人成功的启迪

陆绍闵 主 编

山东科学技术出版社

主 编 陆绍闵

副主编 陈景寅 王本法 高峰强

编 委 (以姓氏笔画为序)

孔凡芝 李泰明 陈国英 陈艳华

高 玲 贾艳红 郭浩帆

(鲁) 新登字 05 号

中外名人成功的启迪

陆绍闵 主编

*

山东科学技术出版社出版

(济南市玉函路 邮政编码 250002)

山东省新华书店发行

山东新华印刷厂印刷

*

787×1092 毫米 32 开本 12.25 印张 259 千字

1992 年 12 月第 1 版 1992 年 12 月第 1 次印刷

印数 1-6000

ISBN7—5331—1124—9 / G · 156

定价: 5.60 元

前 言

中国有句古话，叫“授人一鱼，仅供一餐之需；授人以渔，则终生受益无穷。”面对社会迅猛发展，知识骤然急增的态势，单纯以传授知识为特点的传统教育已有捉襟见肘之嫌。而要使今天的青少年能够适应未来社会发展的需求，就必须在传授给他们必要知识的同时，教会他们怎样学习，从而启迪他们的思维，开发他们的智慧。基于这一目的，我们编写了《中外名人成功的启迪》。

历史的长河奔流不息，杰出的人物层出不穷。在人类发展的漫长岁月里，曾经产生过无数出类拔萃的人物。他们或以自己的聪明才智，或以自己的远见卓识，或以自己坚韧不拔的努力，或以自己勇敢无畏的精神，为人类的发展贡献了自己的力量，也在人类文明发展史的长河中留下了闪光的足迹。从这些古今中外名人中，我们撷取了 50 多位青少年熟悉的或中学课本中将要出现的人物，在评述他们的光辉业绩的同时，着重剖析了他们之所以能够走向成功的原因，从而使人们在了解名人、理解名人的同时，达到启迪青少年思维，开发青少年智力的目的。

在所选的 50 多位名人中，少年家贫无力上学者有之；父母早亡，屡遭磨难者有之；矢志真理，勇往无前者有之；少年贪玩，浪子回头者有之。他们或少年得志；或中年功就；或大器晚成。但无论如何，他们在通向成功的道路上都

洒下了辛勤的汗水。诚如爱迪生所说：“成功，等于百分之九十九的汗水加百分之一的灵感。”

我们借用王国维对成功三种境界的描述来说明这些名人在通向成功的道路上所必须经过的三个阶段，希望能给读者以某种启迪。第一阶段为“昨夜西风凋碧树，独上高楼，望尽天涯路”，说明他们在走向成功时必须选准方向。第二阶段为“衣带渐宽终不悔，为伊消得人憔悴”，表现他们在选定目标后，矢志不移，一往无前。第三阶段为“众里寻他千百度，蓦然回首，那人却在灯火阑珊处”，是指他们在孜孜以求之后，必然能顿悟，有所收获，有所成功。

本书是在济南大学党委副书记陆绍闵副教授的组织和主持下，由山东师范大学、济南大学、中国药科大学、济宁医学院等四所高等院校的教师共同完成的。由于时间和编者水平所限，不当之处在所难免，恳请读者不吝指正。

编 者

1992年4月

目 录

处处留心皆学问 (毕达格拉斯)	(1)
以探索真理为毕生事业 (笛卡儿)	(6)
殚精竭虑, 终成伟业 (高斯)	(12)
亲量圭尺, 躬察仪漏, 目尽毫厘, 心穷筹策 (祖冲之)	(19)
书山有路勤为径, 学海无涯苦作舟 (华罗庚)	(26)
给我一个稳定的支点, 我就能把地球挪动 (阿基米德)	(35)
人的天职在于追求真理 (哥白尼)	(39)
追求科学需要特殊的勇敢 (伽利略)	(43)
不幸是天才的进身之阶, 弱者的无底深渊 (开普勒)	(48)
我的成就当归于精力的思索 (牛顿)	(53)
对真理的追求是科学家的唯一目标 (法拉第)	(59)
机遇只偏爱那些有准备的头脑 (伦琴)	(64)
天才是 99% 的汗水+1% 的灵感 (爱迪生)	(69)
对真理的追求要比对真理的占有更为可贵 (爱因斯坦)	(74)
科学没有国界, 但科学家有自己的祖国 (钱学森)	(82)
纸上得来终觉浅, 绝知此事要躬行 (维萨里)	(86)

以自然为师，以实验为据（哈维）	(91)
宝剑锋从磨砺出，梅花香自苦寒来（列文虎克）	(97)
千淘万漉虽辛苦，吹尽狂沙始到金（琴纳）	(102)
业精于勤，荒于嬉；行成于思，毁于随（达尔文）	(107)
字典里最重要的三个词就是意志、	
工作、等待（巴斯德）	(113)
看似寻常最崎岖，成如容易却艰辛（弗莱明）	(120)
搜罗百氏，访采四方（李时珍）	(124)
出生入死皆不悔，为伊消得人憔悴	
（诺贝尔）	(130)
终身努力，便成天才（门捷列夫）	(136)
精诚所至，金石为开（居里夫人）	(142)
约己博艺，无坚不钻（张衡）	(149)
奋发图强，为国争光（詹天佑）	(154)
我想把学到的知识尽快地贡献给我的祖国	
（李四光）	(159)
路漫漫其修远兮，吾将上下而求索（屈原）	(165)
不以物喜，不以己悲（陶渊明）	(170)
笔落惊风雨，诗成泣鬼神（李白）	(175)
为人性僻耽佳句，语不惊人死不休（杜甫）	(182)
出新意于法度之中，寄妙理于豪放之外（苏轼）	(188)
千古词家是红颜（李清照）	(195)
位卑未敢忘忧国（陆游）	(201)
料应厌作人间语，爱听秋坟鬼唱时（蒲松龄）	(207)
寄意寒星荃不察，我以我血荐轩辕（鲁迅）	(213)
涓流积至沧溟水，拳石崇成泰华岑（莎士比亚）	(221)

失败乃成功之母（巴尔扎克）	(229)
读书破万卷，下笔如有神（雨果）	(237)
高贵者最愚蠢，卑贱者最聪明（安徒生）	(244)
积学以储宝，酌理以富才（果戈理）	(252)
鹤翎不天生，变化在啄抱（狄更斯）	(260)
大海波澜在，骊珠目不贫（屠格涅夫）	(268)
书籍是人类进步的阶梯（高尔基）	(275)
人生最美好的，就是在你停止生存时，也还能以你 所创造的一切为人民服务（奥斯特洛夫斯基） ..	(286)
发愤忘食，乐以忘忧（孔子）	(295)
穷天人之际，通古今之变（司马迁）	(303)
非学无以广才，非志无以成学（诸葛亮）	(309)
笃学力行，清修苦节（司马光）	(314)
男儿少壮不树立，挟此穷老将安归（王安石）	(320)
莫等闲，白了少年头，空悲切（岳飞）	(326)
人生自古谁无死，留取丹心照汗青（文天祥）	(333)
封侯非我意，但愿海波平（戚继光）	(340)
休言女子非英物，夜夜龙泉壁上鸣（秋瑾）	(346)
卷末语	(353)

处处留心皆学问

——毕达格拉斯

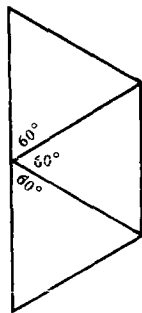
古代希腊著名的数学家毕达格拉斯，大约生于公元前582年，幼年时代是在希腊的萨谟斯岛度过的。他的父亲内萨库斯是一个富有的宝石雕刻匠和批发商。他虽然跟父亲学会了在金属上雕刻花纹的手艺，但他从小就爱好数学和音乐，对几何学发生了浓厚的兴趣。

毕达格拉斯生活的时代，是古代世界科学文化兴旺发达的时代，特别是埃及，在天文学、数学和医学方面都发展到较高的程度。几何学在古代埃及相当发达，这与对尼罗河土地的测量密切相关。金字塔的精密计算说明当时数学的成就。古代埃及人能求出长方形、三角形、梯形、圆的面积，推知圆周率为3.16。埃及的先进科学成就强烈地吸引了年轻的毕达格拉斯，他决意到埃及去旅行和考察。据公元前3世纪的亚历山大里亚博物馆的图书馆长卡利马科斯的记载，毕达格拉斯曾在埃及住过多年，并曾向埃及的祭司们学习过数学知识。毕达格拉斯在数学上的成就便是在吸收埃及的科学成就的基础上取得的。

毕达格拉斯把毕生的精力都花费在数学的研究上。他第一个使数学这门学科超出了商业需要的范围，他的刻苦钻研，推进了数学的发展，特别是对几何学做出了卓越的贡

献。他认为数目是数学中最基本的元素，把数分为奇数、偶数。毕达格拉斯提出了无理数的理论以及几何学上的点、线、面和空间的概念。他认定：在平面上以一点为中心可以延展成 6 个等边三角形、4 个直角三角形和 3 个正六边形。这是他在对周边事物进行细致观察的基础上，又经过独立钻研而得出的结论。有一天，毕达格拉斯在街上散步，前面有一群人挡住了去路，他走到跟前一看，只见一个身材高大的建筑师正在指挥几十个奴隶搬运石头，路旁一个石匠，把磨好的各种形状的石块，镶嵌在马路上，铺成十分漂亮的几何图案。毕达格拉斯从铺设马路中得到启发，3 个等边三角形能铺成一个等腰梯形（如右图），经过刻苦钻研，终于发现了三角形内角和等于 180° 这一重要理论。

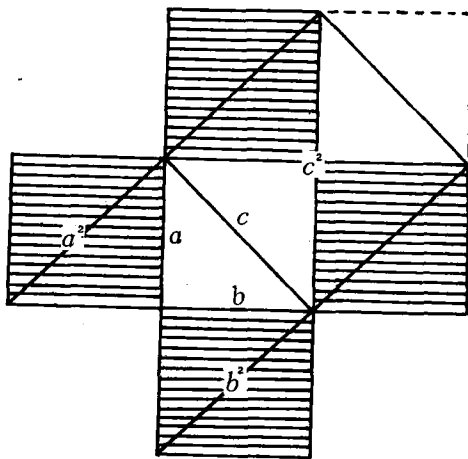
毕达格拉斯在数学上最突出的成就，是他发现了勾股定理。有一次，毕达格拉斯的朋友过生日，邀请他去做客，他是个数学谜，平时除了讨论数学问题外，好像再没有任何别的事情需要和别人交谈。尽管他很不喜欢凑热闹，但出于礼貌，还是到场了。



酒席间，朋友们频频祝贺，天南海北地高谈阔论，毕达格拉斯却低着头，望着地上铺的花砖出神。朋友家里的装饰是比较讲究的，看上去富丽堂皇。地上铺的花砖都是一个个相同的三角形，按黑、白两种颜色有规则地排列，这样的图案显得十分美观大方。毕达格拉斯先是一个一个地看，然后又把几个三角形合起来看，看着看着，

他弯下腰去，在花砖图案上算起数学来，竟忘了自己是来做客的。

原来，毕达格拉斯发现花砖上的直角三角形三边之间似乎存在着一种特殊关系。于是，他先在一条直角边上写个 a ，在另一条直角边上写个 b ，在斜边上写个 c ，用 a 、 b 、 c 分别表示三角形三边的长度。相邻的两个黑色三角形组成一个正方形，面积为 $a \cdot a = a^2$ ；相邻的另两个黑色三角形又组成一个正方形，其面积为 $b \cdot b = b^2$ ，而相邻又相间的 4 个黑白相间的三角形则组合成一个更大的正方形，其面积为 $c \cdot c = c^2$ 。因为所有黑、白三角形的面积都是相等的，毕达格拉斯便肯定：大正方形的面积等于两个小正方形的面积之和（如右图）。他得出了直角三角形三边之间的关系式： $a^2 + b^2 = c^2$ 。这可是个平凡而伟大的发现！当客人们陶醉在海阔天空的谈笑之中时，毕达格拉斯却沉浸在意外收获的喜悦之中。



他在花砖上发现的直角三角形三边间的关系乃是在 $a=b$ 的情况下算的。对于两条直角边不等的一般情况，毕达格拉斯又进行了进一步的研究和检验，发现关系式始终成立。便公布于世，后人把这种关系定名为毕达格拉斯定理。我国称为勾股定理，但勾股定理当时没有加以必要的证明。毕达格拉斯的功绩就在于他能用数学的合乎逻辑的方法对这个公式给予证明。他使用的方法是从事物多样性中辨别出共同性，把它抽象出来，加以一般化，这就是数学科学方法的起源。

毕达格拉斯对音乐也有浓厚的兴趣，并且进行过一定的研究。据说他曾从埃及人那里学到一些音乐知识，被人们誉为音乐学的发明家。

毕达格拉斯经常留心日常生活中的细小事物。一天，他经过铁器工厂，铁锤发出的谐音引起了他的注意，他比较了发出谐音的几个铁锤的重量，又经过在琴弦上进行试验，原来是数量的比例规定着音调的和谐。

毕达格拉斯在天文学上的研究成果，对后世也有影响。他认为宇宙的中心是“中心火”，月亮、地球和金、木、水、火、土五大行星环绕“中心火”旋转，它们运动的和谐，奏出一种“天体音乐”。他的这种关于天体运行的假说预示了后来地动说的理论。“天体音乐”预示太阳系各行星是有规律、有秩序的。他还发现了月球是从太阳取得自己的光。

毕达格拉斯还从事哲学研究，是南意大利希腊城市第一个唯心主义学派的创始人，他提出一对对矛盾的范畴：有限与无限、一与多、奇数与偶数等。为以后哲学的发展做出了

一定的贡献。

毕达格拉斯去世后，他的学说由他的弟子们传播到全希腊，他的学派继续存在 200 年之久，并且产生了腓阿罗拉斯及阿克提斯等数学家。毕达格拉斯教授给学生的 4 种课程（算术、音乐、几何学和天文学）成了后来中世纪大学的 4 门课程。毕达格拉斯的学说和思想不仅对后世影响非常深远，他那处处留心学问，善于思考，刻苦钻研的精神，更为后人树立了榜样。

以探索真理为毕生事业

——笛卡儿

笛卡儿是解析几何的创始人。1596年3月31日，笛卡儿出生在法国图朗郡的一个贵族家庭。父亲是布列塔尼会议员，母亲生下他不久就病死了。他也差一点夭折，幸亏一位好心肠的保姆精心照顾，才使他起死回生。父亲重新结婚后，这位保姆就承担起作母亲的责任，给他讲许多优美的故事。他虽然身体孱弱，却喜欢究根问底，想知道天下每件事情的原因。父亲很早就注意到他的才华，常常称他为“我的小科学家”。

笛卡儿8岁进了拉夫累舍公学，这是欧洲当时最有名的教会学校，吸引了四面八方的贵族子弟。校长很喜欢笛卡儿，给他安排了适于体弱的特殊作息时间，允许他一直睡到他想去教室的时候为止。他尊敬老师，勤奋学习，8年6个月，以模范生毕生。可是，他对学校的课程并不满意，因为那时学校仍讲以亚里士多德学说为基础的经院哲学，而随着社会进步，日益暴露出经院哲学的腐朽，它根本无法解释许多科学问题。笛卡儿认为它“没有一件事不是可疑的”。这位高材生对千余年不变的教条的怀疑，遭到老师们的打击。他很伤心，却没有屈服。他后来在《科学中正确运用理性和追求真理的方法论》中追述道：“在这样的学校努力求

学，并没有得到别的好处，只不过是愈来愈发觉自己的无知。”而早晨的早起，却使他受益无穷，他躺在床上读了许多哲学、数学、文学、历史等珍贵书籍。这些课外书籍是哲学和数学的真正源泉。1612年，他去波埃顿大学攻读法律，由于勤奋好学，4年后，以最好的成绩获得法学博士学位。

笛卡儿坚信社会实践是人生的大课堂。1616年，他决心走向社会，“去读世界这本大书”，他同几个青年来到巴黎，一边参加社会活动，一边进行研究工作。他在郊区找了一个清静之处，整整两年埋头于数学研究。为了摆脱那些不学无术的纨绔子弟并进一步了解社会，他决定外出游历。当兵是一种最简便最经济的旅行方式。1618年，他去荷兰的布雷达，开始了他的戎马生涯。

有一天，他在布雷达看到许多人盯着城墙上一道荷兰文数学难题出神。笛卡儿请身旁一个人译成拉丁文。那人不相信这个青年军官能解这样的难题，便带着讥讽的口吻翻译了。不料，两天之后，笛卡儿作出了正确的解答。那人大吃一惊。原来他是当时著名的学者贝克曼。后来，他们由于共同的爱好，成了莫逆之交。他对笛卡儿影响极大，笛卡儿说，贝克曼唤醒了他的科学兴趣，“把一个业已离开科学的心灵，带回到最正当、最美好的路上。”

不久，笛卡儿又去丹麦、奥地利、瑞士、意大利、德国等地旅行。他像看马戏的小孩一样，从一个村庄到另一个村庄，抓住每一个机会参加一些盛大的活动。后来他这样描写这段生活：“我访问各种性格和不同地位的人士，体会种种人生，并在命运带给我的遭遇中锻炼修养自己，对遇到的事，处处做一些适当的反省，使自己能由此获得一些进益。”这次

考察，开阔了视野，丰富了知识，为他以后从事科学研究，奠定了良好的基础。

1619年冬，他所在的部队驻扎在多瑙河畔的诺伊堡，没有什么战事。笛卡儿整天沉思默想，考虑哲学和数学问题，他要用“心智的全部力量来选择我们应当遵循的道路”。1619年11月10日晚上，他思想斗争非常激烈，心如火焚，陷入狂想，入睡后，连续做了三个梦。他先梦到被风暴从教堂、学校吹到风力所不及的地方。第二个梦向他启示了打开自然宝库的魔钥。最后他梦到在背诵奥生尼的诗句：“我应该遵循哪条人生之路？”许多人认为梦中的魔钥就是把代数应用于几何。从而笛卡儿把这一天定为解析几何的誕生日。有人说，这是无稽之谈，但是，这确是日有所思，夜有所梦的结果。剥去它神秘的外衣，这些梦正是科学与宗教之间的激烈斗争在他思想中的曲折反映，正是整天萦绕他脑际的数学和其他科学问题在梦中的流露。

笛卡儿经常不分白天黑夜地研究数学，即使病倒了，人躺在床上，大脑却不能进入休息状态，那些可爱而又折磨他的数学问题总是重现出来：“直观、形象是几何图形的特征，而代数方程虽十分抽象，但便于运算，要是能将两者结合起来，用几何图形表示方程，或者用代数的方法解决几何学问题，那该多好啊！”经过反复思考，他找到了解决问题的关键，即只要把组成几何图形的“点”与满足方程的每一组“数”挂上钩，其他问题就迎刃而解了。

一天，他躺在病榻上，仰望着天花板出神。只见蜘蛛正忙着在墙角落上结网，它一忽儿在雪白的天花板上爬来爬去，一忽儿又顺着蛛丝爬上爬下。这精彩的“杂技”牢牢地把

笛卡儿吸引住了，笛卡儿从中受到启发，他想：“这只悬在半空的蜘蛛不正是一个移动的点吗？能不能用两面墙的交线及墙与天花板的交线来确定它的空间位置呢？”他在纸上画出了三条相互垂直的直线，分别表示两墙的交线和墙与天花板的交线，并在空间点出一个 P 点代表蜘蛛， P 到两墙的距离分别用 x 和 y 表示，到天花板的距离用 z 表示。这样，只要 x 、 y 、 z 有了准确的数值， P 点的位置就完全可以确定了。他认为，两面墙与天花板交出了 3 条线，都汇合于墙角，如果将墙角当作计算的起点，把这 3 条相互垂直的线作为 3 根标上数字的数轴，这样就构成了一个坐标系，空间的任何一个点，都可以用 3 根数轴上 3 个有顺序的数来表示；有一组有顺序的 3 个数，也可用空间的一个点表示出来。这样，数与形就建立了必然的联系。笛卡儿又继续深入研究，不久，创立了一门新的数学分支——解析几何学。

在解析几何学中，应用笛卡儿直角坐标系，可以将几何图形转化为代数方程来研究，亦可将代数方程画成几何图形来研究。

当时法国宗教传统势力还比较强大，他深知自己的思想与教会大相径庭，在法国会被视为异端。为了能将自己研究的成果著述下来，1628 年秋，他决定到荷兰定居。在荷兰，他居住在不出名的村庄或城市的偏僻处，离大学或图书馆不远。除研究数学、哲学外，他还从事光学、化学、生理学、气象学及天文学的研究，并和欧洲主要学者保持密切的学术联系。巴黎附近的修道院的会客厅成了学者们研讨数学、哲学和其他科学问题的中心。

笛卡儿的著作几乎全是在荷兰写的。1628 年写出了