



Nobel Prize winner's growth power



北京未来新世纪教育科学发展中心 编



诺贝尔奖得主 的成长力量



岁月迁讹，名人不朽，
历史会永远记住那些为人类做出杰出贡献的伟大科学家。

河北教育出版社

前 言

诺贝尔奖自从诞生以来，就一直受到世人的关注，并成为世界上最隆重、代表最高荣誉的奖项，无论是在文学、物理、化学，还是在生物、经济学领域，诺贝尔奖的殊荣每一年都会降临到一些幸运儿的头上，这些人也由此成为世人羡慕的焦点，永远被载入史册。

然而，在大多数人关心诺贝尔奖花落谁家的时候，却很少有人关注过得奖者的成长历程。他们在人生的道路上是一帆风顺的吗？他们从小就是杰出的天才吗？他们都出生在让人羡慕的富裕家庭吗？

不，绝对不是！

翻开这本书你就会发现一个个不一样的诺贝尔奖得主，他们有的出身贫寒，有的经历坎坷，有的甚至是大器晚成，更有的是回头的浪子，原本他们不会踏上诺贝尔之路的，可是因为一个偶然的机遇，一次不同寻常的激励，甚或是父母亲的一句话、一个举动，他们的命运为之改变，科学的大门从此为他们打开。

本书回顾了几十位诺贝尔获奖者的成长历程，通过挖掘他

们成功背后的力量源泉，找到了数位对他们产生了极大影响的人物，细细讲述了他们之间发生的一个个故事。从这些妙趣横生的故事里，我们读到了美好的人性——父母之恩，良师之恩，爱人之恩。当一次次恩情结出感恩的心绪时，诺贝尔奖得主由此诞生了。

由于编写仓促，如有疏漏敬请谅解。

编者

目 录

伟大的领路人	1
感谢父亲的破书架	8
儿子,你一定行	14
在苦难中成长	21
一生的影响	28
母亲,请不要再流泪	35
科学在爱中传承	42
范特霍夫的实验室	49
找回失落的幸福	56
伟大的母亲	63
择善而居	70
天才铸造者	76
选你所长	82
一份珍贵的礼物	89
不走寻常路	95
孩子,我们永远站在你的背后	102
用勤奋捕获“懒惰气体”	109

生命中最初的陪伴	115
爱人的美丽心灵	121
相伴一生的幸运	127
无声世界里的爱	133
为了心爱的人去读书	140
改变人生的小纸条	147
一枚特殊的运动员纪念章	153
缪勒老师的物理课	160
只要肯学,没关系	167
命运因你而改变	174
我的先知非上帝	181
名师三迁	188
铭记一生的计算尺	193
感谢你,孔特教授	198
臭烘烘的大化学家	205
谢谢你让我得到新生	212
站在人生的岔路口	219
师恩难忘	225
永远感谢那条“鳄鱼”	230
一切为了最亲爱的人	236
我相信您,爸爸	243

伟大的领路人

——科内尔·海门斯

(比利时 1892—1969)

比利时生物学家和药物学家，在临床治疗和制药领域均做出了杰出贡献，他的许多成就，都是与父亲并肩作战的成果，是一对著名的“父子兵”。

在科学发展的历史上，我们常常看到，一个伟大的科学家背后往往有一个明智的领路人，这个人或是他的父母，或是老师，或是朋友，他们在人生的某一个特定阶段帮助他找到了正确的奋斗方向，从而影响了她的一生。然而有这样一个人，他几乎在人生的各个阶段都影响着一位科学大师，他既是父亲又是老师，他不仅帮助儿子找到了正确的人生方向，更传授了他科学的研究方法，并与他并肩战斗在科学的最前沿，做出了伟大的发现。他就是著名科学家海门斯的父亲——吉恩·海门斯，也是海门斯人生路上一位伟大的领路人！

科内尔·海门斯，比利时著名的医学家和药物学家，因发现了颈动脉窦和主动脉弓调节呼吸的作用，于1938年获得诺贝尔生理学及医学奖，其主要贡献在于研究呼吸和血液等方面。但是令我们不得不留意到的一点是——海门斯许多极为重要的发现，都是与父亲一起完成的，如他们一起发现了颈动脉窦和主动脉弓的内壁有压力感应器，以及呼吸和血压调节机理中的外周化学性反射机理，而他们使用的两种动物实验制备也成了生理学与医药学的经典方法。他们的每一次发现，都标志着生理医学研究上的一个飞跃。而在科学史上，这种“父子兵”并肩作战，共同完成重大研究成果的例子确实

为数不多。回顾大师的成长历程,我们可以看到,海门斯的成功与父亲多年来的引导和栽培密不可分,正是有了父亲这样杰出的领路人,海门斯才得以在科学大道上越走越远,越行越高。

1892年,海门斯出生于比利时一座名为根特城的文化名都,著名的根特大学就坐落在这儿。这是一座典型的欧洲城市,悠久的历史、著名的学府、古朴的建筑、随处可见的博物馆,给根特城带来了极为良好的文化积淀。海门斯的父亲吉恩·海门斯是根特大学的著名教授,也是根特大学药物动力学与治疗学研究的创始人,在学术上有着精深的造诣和极高的声誉。良好的社会风气与家庭氛围,给小海门斯的成长营造了极好的成长环境,尤其是父亲在学术上的杰出成就和对待学术工作的态度,更是深深地影响着他的成长。

良好的成长氛围,使小海门斯从小就对自然科学兴趣甚浓,时常拉着父亲不放,要父亲给他讲故事,并常常向父亲提出各种各样的问题。而这正是父亲所期盼的,因而父亲一直耐心地引导着他共同去寻找问题的答案,进一步培养了儿子对科学的兴趣。在懵懵懂懂的童年岁月里,小海门斯就已认定父亲就是自己的“偶像”,自己长大以后,也要像父亲一样做一个了不起的科学家。

父亲知道他的理想后十分欣慰,但同时他也不忘提醒儿子,科学家需要勇气和毅力,要当科学家就要不怕苦。小海门斯听到后,用力地点了点头。于是从那以后,父亲更不遗余力地培养海门斯成为一名科学工作者,他不仅给儿子讲授科学知识,更重要的是培养儿子作为一名科学家所必备的素质。

即使是在日常生活中,父亲也经常耐心十足地教给他一些科学上的知识和道理。一次,海门斯和父亲出门散步,忽然想到一个问题,便问父亲:“爸爸,为什么潜水前多做深呼吸就越能长久地待在水下呢?”父亲回答说:“因为多做深呼吸以后,血液中的二氧化碳减少,氧气增多,呼吸自然减慢,甚至可以暂停片刻。呼吸需要吸收氧气呼出二氧化碳,因此血液中的氧气贮存越多,二氧化碳越少,呼吸暂停的时间就越久。”海门斯想了想,接着又问:“那为什么潜水到了最后,心脏会跳得很厉害,胸口也很憋闷,非得出水面呼吸空气不可呢?是因为氧气太少,二氧化碳太多的缘故吗?”父亲再次耐心地解释了其中的缘由,然后语重心长地对海门斯说:“孩子,药理学是一个庞大的领域,其中还有很多的未知数,如果你要做一个药理学家,那么首先就要努力成为一名生理学家。”父亲的话让海门斯深受启发。从此,生理学在他

的学习与研究中占据了重要位置，在父亲的引导下，他渐渐明确了自己努力的方向，一步步走上了属于自己的科学道路。

海门斯的大学时期就读于父亲任教的根特大学药理系。此时，对他而言，父亲已经不仅仅是他的科学启蒙者，更是他的授业导师，直接引领着他在科研路上前行。父子间的交流中，学术探讨占的比重越来越大，也正是在那段时期，海门斯打下了坚实的生理学和药理学基础。年轻的海门斯不仅聪敏过人，在学业上也是特别勤奋，得到了父亲的肯定。然而，身为学术权威的父亲对儿子的发展有着远见卓识，他认为年轻学者应当多开阔眼界，多一些亲身的体验和经历，方可在科研中有所建树。于是，海门斯毕业后，父亲毅然鼓励并支持他到欧洲其他国家进行游学。游学阶段，海门斯获益匪浅，他不仅接触到了当时世界上最前沿、最先进的科学研究领域，更培养了自己独立思考的能力和创新求变的精神。

获得医学博士学位之后，海门斯便进入父亲的研究所，与父亲共同进行科学研究，这给了他很好的机会去学以致用。在研究中，父亲给予了他自由发展的空间，为他在药理学与生理学方面做出成绩提供了条件。

之后,第一次世界大战爆发,出于正义感,海门斯投笔从戎,多次英勇参战并屡获殊荣。一战结束后,海门斯继续回到父亲的研究所。儿子与父亲真正的合作开始了。不久之后,父子俩便完成了一系列的研究成果。外周化学性反射机理的发现,动脉中压力感应器的证明,以及对两种动物实验制备的设计,都一次次轰动了当时的世界生理医学界以及药理学界,奠定了海门斯父子在世界科学史上的地位。之后,海门斯继承父亲的事业,成为根特大学药物动力学和药理学系的主任教授,以及海门斯研究所的所长,并发表多篇重要论文。由于他的杰出成就,1938年,海门斯终于获得象征科学界最高荣誉的诺贝尔奖。

在海门斯的成长过程中,父亲无论是在生活中还是在事业上,一直扮演着一个相当关键的角色。父亲不仅是一位研究水平相当高的科学家,更是一位在孩子的教育问题上颇有见地的好父亲。对待启蒙时期的孩子,他耐心及时地给予引导和启发;对待孩子的科学志愿,他热情鼓励,并以实际行动提供帮助;而在进行学术研究时,他又以身作则,将严谨勤奋的科研精神传给了海门斯,并激励他进行创新思考。在整个教育过程中,他采用的启发式教育对孩子的成长影响巨大。

海门斯最终实现了童年时的志愿,成为了一名科学家,并且是一名卓越的科学大师,用自己的伟大成就回报了父亲多年来的辛苦栽培与殷切期望。

感谢父亲的破书架

——巴甫洛夫·伊凡·彼德罗维奇

(俄国 1849—1936)

俄国著名生理学家,巴甫洛夫学派高级神经活动生理学及病理生理学奠基人,被尊称为“生理学无冕之王”,享有极高的国际声誉。

回眸人类科学史上的风流人物，我们看到了一位生理学研究领域的巨匠——巴甫洛夫。他是俄国生理学家、心理学家、高级神经活动学说的创始人。1904年，“因为在消化生理学方面的研究工作”，巴甫洛夫摘得当年的诺贝尔生理学及医学奖桂冠，成为俄国历史上第一个获得诺贝尔奖金的科学家。他一生的研究涉及生理学的许多领域，在血液循环生理学、消化系统生理学及高级神经活动生理学等多个方面，巴甫洛夫都做出了极其卓越的贡献。

由于巴甫洛夫在生理学领域做出的种种杰出贡献，他曾于1935年8月在前苏联召开的第十五届国际生理学家大会上，以“全世界生物学家元老”的身份主持大会，并当选为“世界生理学家最杰出者”，被人们尊称为“生理学无冕之王”。晚年的巴甫洛夫在总结自己所走过的道路时，常常带着感激的心情回忆起父母对他的培养与教育。他说：“我总是感激我的父亲与母亲，他们教会我过简单朴素的生活，使我有可能受到高等教育。”

家庭在每个孩子的成长过程中都占据着极为重要的位置，任何一个有伟大成就的人，他早年所受的教育都可以看作是他成功的背景和基石，巴甫洛夫的成长经历更是很好地说明了这一点。

1849年,巴甫洛夫出生于俄国中部梁赞省一个贫穷的牧师家庭。他的父亲是一个贫穷教区的牧师,收入极其微薄;母亲在富人家做女佣,洗衣服干杂工以贴补家用,一家人的生活很是艰辛。巴甫洛夫的父亲虽是神职人员,但却有着开明的思想,他坚信对孩子的教育最首要的应该是使他们拥有开阔的视野。巴甫洛夫的成才,是从父亲的一个破书架起步的。自小,父亲的一个旧书架上就堆有大量书籍、报纸和杂志。书架的存在,既是由于父亲自己固有的读书习惯,也是为了满足家中几个孩子在不同年龄阶段的学习需要。巴甫洛夫兄弟自幼就热爱读书,这种充满浓厚学习氛围的家庭环境对巴甫洛夫产生了非常重大的影响,使他养成了终身热爱阅读的良好习惯。

巴甫洛夫的父亲虽然是一个穷教士,却非常喜欢非宗教神学内容的书刊,其中就包括各种自然科学的著作,也有民主主义者的革命刊物。为此,巴甫洛夫的父亲被当地的教徒教士们指责为“自由思想家”。父亲的爱好虽然不怎么被神学界所接受,但却给孩子树立了求知的榜样,而父亲的破书架成了巴甫洛夫接触社会与自然知识的起点。在读书问题上,父亲对几个孩子要求十分严格,时时教导他们绝不能把读书当作儿戏看待。父

亲经常要求巴甫洛夫抽时间看书,并且要求他每本书读两遍,读后要能够提出问题,思考答案。十三四岁时,巴甫洛夫便在家中的破书架旁广泛阅读俄国的许多进步书刊,从科学到政治,涉猎广泛。阅读不仅使他的知识大增,眼界大开,思想上也发生了很大的转变,他开始怀疑宗教神学的合理性,进而开始崇尚自然科学与民主精神,这为他今后走上唯物主义的科学研究道路打下了坚实的基础。可以说,是父亲和他的破书架引领着小巴甫洛夫跨进了自然科学的门槛。

童年时的巴甫洛夫由于身体原因没有去学校上学,而是在父亲的辅导下接受了基础教育。父亲的破书架在少年巴甫洛夫的生活中仿佛一个巨大的宝藏,为他提供着源源不绝的知识,以及新的思想火花。巴甫洛夫仿佛一个勤奋的探险家,孜孜不倦地在这个宝藏中汲取着滋养他一生的知识营养,并在这些充足养分的帮助下迅速地成长起来。

15岁时,巴甫洛夫在旧书架上翻到了英国生理学家路易斯的一本著作《日常生活中的生理学》。这本通俗读物中的科学内容深深吸引了少年巴甫洛夫,激起了他对生理学的极大兴趣。他把这本书通读了两遍,从此,《日常生活中的生理学》中的段落字句便铭刻在了他

的心头。巴甫洛夫和生理学结下了不解之缘，而那本小册子也被他像宝贝一样珍藏了一生。即使在成年以后，巴甫洛夫在需要的时候仍能凭记忆整页整页地引用这本书。很难设想，如果没有父亲的破书架，如果童年时没有和这种内容精辟新奇的科学读物不期而遇，谁也不知道巴甫洛夫能否成为伟大的生理学家。这本影响他一生的好书可以看作他人生中一个至关重要的转折点，正是从这儿起步，促使他走上了生理学的道路。

父亲对于巴甫洛夫的帮助和影响不仅仅在于童年时对他的知识启蒙，更在于对他成长道路上思想发展的引导，以及在巴甫洛夫做出违背教会的尊崇思想，走上科学研究道路时所给予的支持和鼓励。

巴甫洛夫 11 岁时，进入了一所教会中学开始接受正规的教育。值得庆幸的是，他的少年时代，正是俄国进步思想和自然科学蓬勃发展的时期，涌现出了大批革命民主主义者——别林斯基、车尔尼雪夫斯基、杜勃留波夫斯基、比萨列夫等。他们的进步思想和为革命为科学献身的崇高精神感染着巴甫洛夫。在研读了《大脑的反射》、《日常生活的心理学》等著作之后，巴甫洛夫对高等动物和人类大脑的神经结构产生了浓厚兴趣。在一次全校性的辩论会上，巴甫洛夫发表了一通肯定神经反