



和名人一起成长

HE MINGREN YIQI CHENGZHANG

[作家点评]

发现创新 科技博才



FAXIAN
CHUANGXIN
KEJI BOCAI

方国荣 李海燕◎主 编

天才是地上炼成的！
榜样的创造力！

全国百佳图书出版单位



时代出版传媒股份有限公司
安徽人民出版社

发现创新 科技博才

FAXIAN
CHUANGXIN
KEJI BOCAI



方国荣 李海燕◎主 编

全 国 百 佳 图 书 出 版 单 位



时代出版传媒股份有限公司
安 徽 人 民 出 版 社

发现创新科技博才 / 方国荣, 李海燕主编. —合肥: 安徽人民出版社, 2012
(和名人一起成长)

ISBN 978-7-212-05755-8

I. ①发… II. ①方…②李… III. ①故事—作品集—世界 IV. ①I14

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 218315 号

发现创新科技博才

方国荣 李海燕 主编

出版人: 胡正义

责任编辑: 李稚戎

封面设计: 陈 爽

出版发行: 时代出版传媒股份有限公司 <http://www.press-mart.com>

安徽人民出版社 <http://www.ahpeople.com>

合肥市政务文化新区翡翠路 1118 号出版传媒广场八楼

邮编: 230071

营销部电话: 0551-63533258 0551-63533292(传真)

制 版: 合肥市中旭制版有限责任公司

印 制: 合肥瑞丰印务有限公司

(如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂商联系调换)

开本: 710×1010 1/16 印张: 10.5 字数: 160 千

版次: 2013 年 1 月第 1 版 2013 年 1 月第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-212-05755-8 定价: 20.00 元

版权所有, 侵权必究

前

言



天才是地上炼成的

方国荣

天才是地上炼成的——成功的机遇各有不同,但积极向上、战胜困难和挫折所需要的那种精神力量则是相同的。任何名人在没有成功之前都是凡人,都会遇到一切凡人所会遇到的那种失败的烦恼。从这个意义上讲,本书力求揭开天才成长的神秘面纱,找出平凡中的伟大,使青少年在阅读认知中缩短与名人、伟人、天才的距离,增强亲切感和认同感。

情商比智商重要,能力比知识有用。在充满竞争的 21 世纪,本丛书通过不同时代的杰出人物故事,揭示出他们的成长过程对当代青少年成长的启示作用。从广阔的视野、特别从青少年非智力素质的成长着手,使青少年读者用积极入世的态度去把握人生,争取成功。

“和名人一起成长”丛书主旨是与青少年朋友一起解读名人成长的历程,使读者尽可能根据自身的条件和环境去解读名人和感悟人生,在与榜样的精神互动中找到新的自我,以激励青少年朋友树立“人人都能成功”的信心。

丛书的主要读者为青少年朋友以及关心青少年成长的家长、亲友等。丛书除了解读,还附有评点、开心互测等。开心互测提倡青少年朋友与同学或家人之间互相测试、讨论,强调阅读的主动性和互动性,从中得到有趣有益的启迪。

本书是“和名人一起成长”系列的一种,是一本培养青少年想象力,提高他们情商和创造能力的故事书。通过一个个生动有趣的故事,描述了近百位发明人的创新精神,告诉青少年用怎样的眼光去“发现”万事万物

的奥秘,以怎样的思维方式去探知未知世界,启发和培养他们的创造力。

这里有人类文明史上的重大发明故事,也有普通人的各种小发明和小创造故事。一个科学家研究出几项科学发明并不使人吃惊,而许许多多普通人的发明创造,对我们的启发或许会更大一些。英国人哈格里夫斯为了减轻妻子的劳动发明“珍妮纺纱机”;对现状不满使人力图改变现状,“偷懒”其实也是发明的动力之一,美国的斯托特为了轻松地多睡一会,从而研制出“锅炉自理装置”。

发明的关键不仅仅是智力因素,很多故事告诉我们,人的精神力量、性格素质往往起着决定作用:橡皮头铅笔发明者李浦曼在逆境中执著地坚持着他的创新,促成了一项他本专业以外的发明;美国中学生法恩斯沃思的爱好成就了他做为电视机的发明者;为了实现人类千百年来关于“飞上蓝天”的梦,莱特兄弟奉献了他们的一生。很多发明看起来好像是偶然成功的,但是,同样的机遇曾经千百次地出现过,并不是每个人都能抓住它。

本书故事短小精悍、生动活泼,融思想性、知识性、趣味性于一炉,有创造愿望的青少年朋友读来一定喜欢。

目 录

CONTENTS



天才是地上炼成的(前言) 001

[名人成长时]

哥白尼的科学诗情 003

伽利略爱问“为什么” 007

第谷自幼迷星斗 012

碗碟移动启示了瑞利 016

达尔文与变色花 018

牛顿的苹果联想 020

法拉第“反过来试一试” 024

法布尔迷恋昆虫 028

瓦特受挫的“水蒸气启示” 031

福尔顿发明轮船 033

星际航行从模型起飞 036

屹立在炸药中的诺贝尔 040

镭的母亲居里夫人 043

爱因斯坦的未来梦 048

从风筝到飞机诞生 052

比尔·盖茨神话来自哪里? 054

鲁班和“铁草”	057
聪颖好学郭守敬	059
徐光启实践出真知	062
黄履庄造“奇器”	066
詹天佑从拆闹钟到造铁路	070
袁隆平“绿色神话”	073
“神六”飞船总装师	076

[性格创造力]

琴纳的“残忍”实验	081
玩蚂蚁的博士	084
“懒惰”促成的发明	087
“偷懒”萌发的小创意	091
老顽童发明月球仪	093
“讨厌”发明了橡皮头铅笔	095
电话发明是偶然的吗	097
创造力来自于爱	099
坚守者发现了“中华星”	101

[平凡的星光]

天才与发掘天才的人们	105
从鸡食中发现维生素	109
自来水笔的由来	112
倒数计时发射火箭的由来	115
华人电脑大王	117
袖珍收音机	119
改进和推广电熨斗的人	122
能吃的纸片“帕比埃”	124

钓鱼钓来的发明	126
西方筷子大王	128
“刺毛花”的由来	130
小学生改进气压热水瓶	132
小学生发明安全游泳衣	134
中学生发明立体眼镜	137
将“脑袋”打开一毫米	140
车祸引出的发明	142
医生的“加长耳朵”	144
帕斯卡的童年问号	146
由猫带来的发现	148
波义耳寻根问底	150
蝙蝠和超声波	152
视差的发现者	155
奇特的“变星”	157

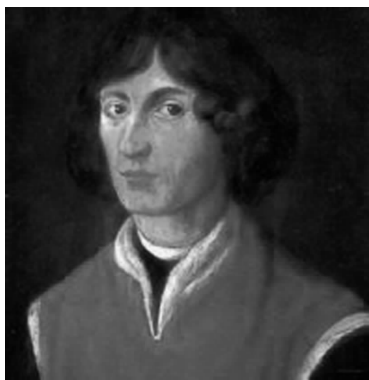
名人成长时



哥白尼的科学诗情

哥白尼，波兰天文学家、日心说创立人。日心说为科学宇宙观奠定了基础，在近代科学发展史上具有划时代的意义。

1491年的一天夜晚，在波兰的克拉科夫城里，有一老一少两个人在林荫道上散步。年老的是克拉科夫大学的著名天文学家勃鲁泽夫斯基，年轻的是学生哥白尼。学生搀扶着老师，两个人边走边愉快地谈话。



走着走着，哥白尼望了望布满繁星的天空，长长地叹了口气说：“老师，为什么我们现在对天上的秘密还知道得这么少呢？”

“孩子，你怎么又谈起天空来了？”教授一本正经地说，“我们今天是出来散步的，不是刚才还约法三章，不准谈天文学上的问题……”

“是，老师。”哥白尼恭恭敬敬地回答。

他们默默地走了一大段路，哥白尼又忍不住问：“老师，日月星辰是上帝安排的，难道就不能让我们知道得更多些吗？我真希望有一天能造一艘飞船，乘着它飞进云层，到天上去看看……”

“好啊，到时候可别忘了我这个老头。”教授幽默地说。说真的，勃鲁泽夫斯基十分喜爱这个学生，真想多给他讲一些宇宙的奥秘。但是，自从

一千多年前的古希腊人托勒密提出地球静止不动、地球是宇宙的中心天文学体系以后,由于与《圣经》的教义一致,就为教会所利用,成了一条不允许怀疑的真理。因此,如有人胆敢提出与托勒密体系稍稍不同的意见,就会遭到罗马教廷的迫害,谁还敢多说一句,给自己惹麻烦呢?



这时候,哥白尼不禁停下脚步,抬头仰望着浩渺无际的星空,高声朗诵起一首诗……

我多想弄清,
我还想知道,
星辰的运动,
太阳为什么会东升西落,
和它们交错的路径。
还有那神秘莫测的彗星。
我多想解释,
我就想做这么一个人,
探索行星诞生的奥秘,
在茫茫太空中探索它的后果前因,
把真理追寻。

“真是一首好诗啊,有志气的年轻人。”哥白尼的话音刚落,老师就为他喝起彩来。

“是的,老师,我的理想就在高高的天空上。”哥白尼越发激动起来,顿了一顿,他望着慈祥的老师,又说:“可是,我现在既没有翅膀,又没有飞船,怎么才能去太空探索呢?”

“可你也有自己的工具呀!”老师慈爱地抚摩着学生的肩膀,鼓励

地说。

“对，我的飞翔不是靠翅膀，我的太空航行不是靠飞船，我有您教我的两件法宝，一件是数学，一件是观测……”哥白尼的眼睛一亮，他顿时明白了老师的意思。

从此以后，哥白尼更勤奋地学习了。三年以后，他又到当时欧洲“文艺复兴运动”的发祥地意大利学习，在那里度过了十年的留学生活，他学的是神学，但他的心中始终迷恋着心爱的天文学。



有一次，他偶然看到了古希腊天文学家阿里斯塔恰斯所著的一本天文学著作，书上有这么一段话：“太阳不是绕地球而运行，而是地球绕太阳运行，地球每天自转一周，一年绕太阳一周……”

这段话给哥白尼带来了很大的震动，阿里斯塔恰斯和托勒密谁对呢？如果相信阿里斯塔恰斯的话，那对教会的教义来说，简直是离经叛道。但托勒密的地心说确实与自己观察到的许多天文现象不相符呀！他决心用自己的观察和智慧来解开这个谜。

回国以后，他来到波罗的海海滨的弗洛恩堡大教堂任神父。大教堂的西北角有一座小小的望楼面对着蔚蓝的大海，正是进行天文观察的好地方。于是，他就搬进望楼里住，并在楼顶的平台上建起了一个小小的观象台。每天晚上，他在平台上坚持观察天象，长年累月地积累天文资料。终于，在长达三十年的观察后，他坚信阿里斯塔恰斯的话是对的，地球是

绕着太阳转的。于是，他写下了不朽的文章《天体运行论》，但慑于教廷的淫威，他迟迟没有拿出来公开发表，一搁就是十年。

哥白尼近七十岁时，感到在世时间不多了，便不再有顾忌，决心向教廷的权威挑战，把知道的真理告诉人民，终于将《天体运行论》交付出版了。1543年5月24日，哥白尼手捧着刚出版的《天体运行论》，永远地闭上了那双曾在浩渺的天空中不断探索的眼睛。

（波 兰）



【开心指点】

提起哥白尼，人们首先想到他是个科学家，充满数学智慧和逻辑思维能力，很少有人把他同诗歌和想象力联系在一起。

其实，对于天文学家而言，科学同样需要想象力。

科学，是思维的艺术；语言，是人类最有想象力的“科学”。

伽利略爱问“为什么”

伽利略·伽利雷，意大利物理学家、天文学家，近代实验科学的创始人。他的重大贡献是将力学确立为一门科学，揭示了力与运动的因果关系，并加以推广而建立动力学原理，奠定了物理学的基础。伽利略成功的奥秘在于凡事爱问一个“为什么”。

伽利略是时代的产儿，他适应时代的潮流并促进潮流的发展。人类依靠他创立的实验科学探索大自然的秘密。他主张日心地动学说，遭到罗马教会的迫害，但他对真理的追求，赢得后人的崇敬和颂扬。

1564年2月15日，伽利略出生于意大利比萨城一个没落贵族的家庭。他家原姓博纳朱提，曾被选入贵族院，故改姓伽利略。到了这位科学家的父亲万桑佐的时候，家道中落，穷得难以维持生计了。伽利略的父亲是一位多才多艺的绅士。他通晓音乐，也擅长数学。

15至16世纪的意大利深受“文艺复兴”的影响。佛罗伦萨是当时的文化中心，一些精通艺术、音乐、绘画和写作的人才云集。然而多才的万桑佐没有时间和金钱与这些人交往，他把希望寄托在儿子身上。

儿童时代的伽利略棕色头发、圆圆脸蛋、矮小身材，好奇心强，喜欢参与辩论。他从不满足别人告诉他的道理，喜欢自己去探索、研究与证明。

他是音乐师的儿子，从小就对“天空的音乐”有兴趣。他是一个心不在焉的小星象家。灵活的大脑与精巧的手指总是使他忙个不停，他制作了各式各样精致的象车、风车、船之类的小玩意。这些也就是他异常敏锐

的感官在每天步行中所观察到的各种东西。万桑佐为儿子的多才多艺而高兴，他认为能发展伽利略才能的职业是医生，在当时行医是既高雅而又报酬优厚的职业。

为了使伽利略投考比萨大学，十二岁时，他被送到“朝圣客们与世长辞的幽谷”所在、法洛姆博罗莎的经院学校读书。从此，这孩子埋头于书堆中，专心致志地思考科学和宗教的关系。在本尼迪克里派僧人们的影响下，伽利略在一个时期内曾考虑过加入这派教士的行列。希望儿子光宗耀祖的愿望使万桑佐让儿子离开法洛姆博罗莎去学医。伽利略在快十八岁的时候考入比萨大学学习医学。

然而，伽利略决定以科学为终身事业，专心致志于数学这一行。藏在他医学教科书下面的是欧几里得和阿基米德的著作。空闲时，他用自制的仪器来进行实验。

伽利略指责比萨大学历经一千多年的医学教授方法，还怀疑教学内容。他总是向教授们发问：“为什么要这样做呢？如果我们不用这个方法，而用别的方法医治病人，会怎么样呢？”

教授们常被问得无言以对而敷衍说：“一向是这样做的。我们从来就不问‘为什么’。”

像这样一个不愿满足于一知半解的学生，自然会引起那些保守的教授们的憎恶。他的教授们很快就风闻他的学习动向和实验活动了。他们极不赞成，因为学生要独立思考在那个时代是不折不扣的异端。教授们宣布说，所有科学上的问题都是最后而且一劳永逸地被亚里士多德解决了。可是这儿偏有个青年学生倔强到敢于用自己的实际观察来检验他的教授们的那些教条。他着手收集亚里士多德的错误点。他已经发现了一项具有深刻意义的事实：“数理科学是大自然的语言。”

在这沉闷的日子里，一线阳光照亮了伽利略的前途。他听了宫廷数学教授里契的讲演。数学是那样合理！一步步的分析都按逻辑的推理进行演算，每一步都很有根据地得到证明！伽利略跑去请教里契，并向他提出疑问，他的问题非常有意义，得到这位数学家的青睐。伽利略如饥似渴地阅读里契借给他的每本数学书，直至把这位数学家的所有藏书读完为止。

然而，“异端行动”触怒了比萨大学的教授们，他们拒绝发给他医生文

凭。伽利略成了一个人所共知的学医失败的人，一个“玩弄无用的数学的神经病患者”。可是，这些所谓“玩弄数学”的技巧，却在意大利一些知名的数学家中赢得了赫赫声名。伽利略把自己的一些科学见解告诉他们，以求“为什么”，而他们也送给他一个“当代的亚里士多德”的称号。

一次，伽利略正在教堂里做着祷告，一盏从教堂顶悬挂下来的油灯引起了他的注意。突然，他跳了起来，像是遭到了闪电的袭击。他发现，链条的节奏是有规律的，那盏灯挂往返摆动的时间似乎一样长，尽管往返的距离越来越小。他的感官告诉他，他发现了奇迹。

伽利略立即冲回家中，并叫来他的教父进行一次试验。他找来两根一样长的绳子，两端挂上同重的铅块，然后将这两根绳子系在两根厅柱上。伽利略手拿两个铅摆，将其中一个拉到有四手掌宽的地方，另一个拉到两手掌宽的地方，然后同时放开，教父和他分别数了两根绳子的摆动，结果发现，两根绳子的摆动数一样，都为一次，并且在同样的时间内到达同样的点上。

就这样，从教堂油灯的摆动中，伽利略发现了自然的节奏的原则。如今，这条原则已被广泛应用于时钟计时、推算星辰运动等方面。

“异端”实验活动使伽利略被迫离开了比萨大学。但他并没有因此而灰心丧气，除了正常的教学以挣得微薄的收入外，伽利略更加忙于他的实验研究了，他的目的是要重新检验亚里士多德的有关科学的学说。与亚里士多德的教导相反，伽利略发现，如果将两个不同重量的物体同时从同一高度放下，结果会同时落地。伽利略这一发现遭到同行们的讥讽，他们认为“除了傻瓜才会相信一根羽毛和一颗炮弹能以同样的速度下落”。这帮教授们对伽利略的种种“异端邪说”早已听得不耐烦了，他们恶意地向伽利略提出挑战，要他当众试验，以迫使他在全校师生面前出丑，当场揭穿他的“荒谬”的学说。没想到伽利略欣然接受这一挑战。他选中了比萨斜塔作为“表演”的地点。

指定的日期到了。那天，比萨斜塔下站满了人。教授们身穿紫色长袍，一个个脸上露出幸灾乐祸的表情，他们要看伽利略出洋相，他们一直等待这样一次机会。学生们和镇上的人也都围拢了过来，大家吵吵嚷嚷的，寻找着观看人头落地般的那种刺激。唯有伽利略异常的镇定自若，他胸有成竹地穿过人群，一步步爬上比萨斜塔。塔下嘘声四起，伽利略像是