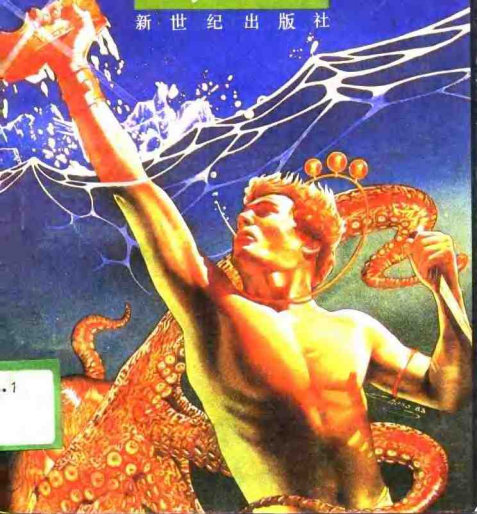


攀登者的 命运

新世纪出版社



攀登者的命运^{16.1}

葛能全
编著

新世纪出版社

13c92/14



B

588601

责任编辑：姜玉玲

封面设计：朱 丽

攀登者的命运

葛能全 编著

暨世纪出版社出版发行

广东肇庆新华印刷厂印刷

787×1092毫米 1/32 7.75印张 150千字 1989年3月第1版

1989年3月第1次印刷

印数：1~5000册

ISBN 7-5405-0351-8/G·73 定价：2.80元

攀登者的命运

葛能全 编著

新世纪出版社

目 录

科学的曙光 残酷的现实

- 哥白尼学说的诞生和意大利哲学家布鲁诺
之死…………… (1)

喜出望外遇良师

- 两位迥然不同的天文学家：开普勒和第谷
密切合作的故事…………… (5)

见到影子却没有发现“引力”

- 开普勒和伽利略科学研究中的一次失
误…………… (9)

普通的启示 巨大的灾难

- 伽利略发明第一架天文望远镜及其所蒙受
的迫害…………… (13)

出版商的眼力和胆识

- 哈维“血液循环论”研究成果问世的曲
直…………… (17)

时代的幸运儿

- 瑞典博物学家林耐为生物学界建立伟大功
绩不可忽视…………… (22)

引路 让路 铺路

- 法国数学家拉格朗日的卓越成就和他的两
位热心相助的师长…………… (26)

《攀登者的命运》目录 1

一个遭冷遇的天才学说

- 德国青年哲学家康德提出在僵化的自然观上打开第一个缺口的星云说，却被形而上学思想抵制、埋没了40余年……………（31）

失之瞬息

- 法国优秀化学家拉瓦锡被送上断头台的历史悲剧……………（35）

侏人之下的艰难

- 托马斯·杨主张光的波动说反对牛顿的光的微粒说的遭遇……………（39）

胜利来自质难

- 定比定律的发现和普鲁斯、贝托雷之间的论战及其胜负……………（43）

权威的疏忽与轻视

- 阿伏伽德罗的分子学说遭遇冷落50年……（47）

灰心与信心之差

- 武拉斯顿和法拉第对电磁感应研究的失败与成功……………（51）

因祸得福的数学家

- 法国理工科大学学生庞赛莱在俄国监狱中潜心研究图形经过投影后不变的性质，进而创立射影几何学的故事……………（55）

具有特殊意义的发现

- 戴维发现并举荐法拉第的故事……………（59）

断送科学生命的一步

- 化学家维勒在面临重大突破的时刻失去进取力量的教训……………（63）

逆境之中遇知音

- 数学家阿贝尔和建筑工程师克列勒成功合作各得其彰…………… (67)

一个终生不忘的教训

- 德国化学家李比希轻率地把“溴”当成“氯化碘”错过了一个新元素的发现…… (71)

得益良师

- 法国数学家伽罗华幸运成才的故事…………… (75)

困难和挫折的考验

- 数学家伽罗华坎坷的成功之路…………… (79)

无故失去的和侥幸得到的

- 亚当斯和勒威耶在发现海王星过程中的不同遭遇和不同结果…………… (84)

走到了真理的边缘

- 威廉·汤姆生没有建立电磁理论的教训…………… (89)

从反对者到莫逆之交

- 著名科学家焦耳和威廉·汤姆生40年科学友谊的一段插曲…………… (93)

发明权酿成的悲剧

- 美国医生韦尔斯、莫顿、朗和杰克逊为发明麻醉剂作出重要贡献，而为争发明权吃尽苦头…………… (97)

“碰”出来的专利发明权

- 英国化学家帕金与第一个人工合成染料苯胺紫的诞生…………… (101)

一种特殊方式的帮助

- 达尔文谦让科学发现优先权给华莱士的故事
事…………… (105)

困难和怀疑之后的成功

- 微生物学伟大奠基者巴斯德以坚定意志和
忘我工作开启胜利的大门…………… (109)

天才偶得名师点拨

- 英国数学物理学家麦克斯韦科学生涯中幸
遇名师指点的故事…………… (117)

被埋没三十五年的发现

- 遗传学之父—孟德尔定律的遭遇…………… (124)

憾事发生在一票之差

- 俄国化学家门捷列夫做出了超诺贝尔奖的
工作—发现元素周期律，却没有得到诺贝
尔奖…………… (131)

难能可贵的合作

- 光学仪器制造厂主蔡斯与数学家阿贝共同
联合的力量及其对近代光学工业的贡献… (136)

生未闻达 死后成名

- 美国理论物理学家、化学家吉布斯一生中
成就卓著而影响平凡…………… (140)

面对正统、权贵的歧视

- 英国电学家奥列夫·亥维赛对电报技术和
电话理论的贡献及其藐视偏见的不屈
精神…………… (144)

可贵的精神 重要的支持

- 德国医生罗伯特·科赫的划时代发现和几
位名家给予的鼓励与帮助…………… (148)

一次旁听的启示

- 美国物理学家迈克耳孙的“以太漂移”实验的由来…………… (153)

在习俗和偏见的撞击下

- 女数学家索菲娅·柯瓦列夫斯卡娅冲破阻碍成才的故事…………… (156)

先驱者的遗恨

- 世界上第一份无线电报发明者波波夫及其遭遇的悲剧命运…………… (161)

幸运的骄子

- 无线电发明者马可尼和英国邮电总局总工程师普里斯的特殊贡献…………… (166)

偶然之间的大发现

- 德国物理学家伦琴发现X射线的故事…… (171)

重大发明 普通来历

- 荷兰生理学家埃因特霍芬在其保姆患心脏病猝死的刺激下，决意学习医学并发明绳带电流计，取得心电图首创大功获诺贝尔奖金…………… (174)

欣慰珊珊来迟

- 法国科学家雷普对航天科学的卓越贡献及其一生的艰辛遭遇…………… (177)

泰斗识新星

- 英国现代分析学家哈代提携和扶持印度青年拉马努詹成才的故事…………… (181)

有意无意间的发现

- 英国医生亚历山大·弗莱明在研究葡萄球菌

菌变异时，偶然发现第一种抗菌素类药：	
青霉素的故事.....	(185)

从周末茶会开始的科学生涯

——英国物理学家狄拉克发表第一篇有关量子力学 的研究论文及其正则量子化方法的 创立.....	(189)
--	-------

论战的力量

——科学史上的一件幸事——康普顿与密立根之 争.....	(193)
---------------------------------	-------

一次科普讲演与诺贝尔奖

——关于中子的预言、发现和查德威克、约里 奥—居里夫妇的得与失.....	(198)
---	-------

把发现扔进了废纸篓

——德国化学家斯特拉斯曼最先做出铀核裂变 的实验，却无端地扔掉了核裂变反应的发 现权.....	(203)
---	-------

一次意义深远的谈话

——美国贝尔电话实验室物理学家最早发明晶 体管的一个不可忽略的引子.....	(208)
---	-------

不合时宜的发现者

——美国女遗传学家麦克林托克用经典遗传学 方法发现违背传统观点的一种新理论：跳 跃基因.....	(211)
--	-------

众议之下.....

——普通机工奥辛斯基向固体物理学理论挑战 的故事.....	(215)
----------------------------------	-------

来自竞赛的力量和成功

- 法国科学家吉耶曼和英国科学家沙利在漫长而艰苦的竞赛中取得脑激素研究成功荣获诺贝尔奖的故事…………… (219)

妥协后的胜利

- 美国女科学家雅罗及其放射免疫测定法的艰难问世…………… (225)

被长期遗忘的发明者

- 美国哥伦比亚大学研究生古尔德最早写出激光概念的论文，却在激光发明者中榜上无名…………… (230)

不是数学家的数学成就

- 美国两位业余数学爱好者詹好士、玛乔里在平面的凸五边形铺砌问题上先后取得重要发现的故事…………… (234)

科学的曙光 残酷的现实

——哥白尼学说的诞生和意大利哲学家布鲁诺之死

日、月、星辰每天东起西落和月亮的阴阳圆缺及其不断循环，这都是些显而易见的天体运动现象；人类生活的地球并不是宇宙的中心，它只是和其它的行星一样，都以同一方向环绕太阳运转，太阳才真正是宇宙的中心……等等这些天文知识，现已经成为人所共知的常识。然而，殊不知距今400多年前，就是围绕着到底太阳是宇宙的中心，还是地球是宇宙的中心，以及地球本身动不动等这样简单明了的问题，却发生过历史上一场极其严重的斗争，这就是以哥白尼为代表的日心体系学说同以托勒玫为代表的地心体系学说的斗争。这场斗争，实质上是科学与宗教神权的决战，是真理与谬误的搏斗。

早在公元2世纪，希腊天文学家托勒玫曾经总结当时天文学的最高成就，发表巨著《伟大论》，从而创立了以自己的名字命名的地心学说，又称为托勒玫体系。这个体系的核心思想，认为地球位于宇宙的中心，而且断定它是静止的，不作任何运动的。现在看，这种解释显然是错误的。但是，如果从历史的观点来进行一下考察和分析，还可以也应该得出这样的结论：托勒玫当时虽然把这个宇宙之谜猜错了，而作为托勒玫体系，它是集中了当时天文学的最高成就，而且其中确也包含有合理和正确的见解，因而它在天文学发展史上的重要地位，是不能全盘否定的。在回顾历史的时候，我

们还不能否认这样的事实，那就是托勒玫的错误理论曾经独霸天文学界长达1300余年。这就引出了一个问题：既然是一种错误的理论，为什么能得以如此长时间流传和盛行而不被屏弃呢？原因自然是多方面的，其中最根本的一条原因，是反动教会势力对托勒玫体系加以利用和庇护，把它作为教会统治的理论基础，用以愚弄和麻醉人民，阻碍科学发展和社会前进。

但是，一切违反科学的东西，注定是要被历史否定的。哥白尼的日心体系，终于在科学的曙光和残酷的现实中诞生了。它的诞生，不单是推翻和否定托勒玫的地心体系，更具有意义的是，它从根本上动摇了中世纪神权统治的基础，把自然科学从科学的侍女地位中解放了出来。正因为这样，新的思想和理论必然遭到教会的反对和迫害，必然遭到思想顽固、僵化的人们的指责和刁难。

公元1543年，当哥白尼的伟大著作《天体运行论》出版时，虽然作者已经是气息奄奄的垂危病人，却仍然没有逃脱厄运。首先是宗教领袖马丁·路德大打出手，疯狂地谩骂和攻击哥白尼制造新学说是“妄图推翻天文学的一切知识”，是不可饶恕的；接着，马丁·路德的忠实门徒梅兰斯通丧心病狂地加以煽动，要求宗教裁判所对离经叛道的哥白尼采取最强硬的制裁措施。还有，当时负责出版《天体运行论》一书的天文学家奥西安德尔，由于害怕触犯传统教条而招来祸害，多次登门劝说哥白尼，要他把日心地动学说置于纯粹的假设条件下，而且要他声明所以这样作，只不过是為了计算上的方便，等等。对此，哥白尼都毫不犹豫地拒绝了。他想，宁可不出版书，也不能违心地放弃科学真理。但是到了后来，当哥白尼病情进一步恶化，处于神志不清的时候，奥西安德

尔则趁机擅自写了一篇故意不署名的序言，以《关于著作的假说告读者》为题，附于《天体运行论》之首，同时出版问世了。这篇冒充的序言，完全歪曲了哥白尼的本意，其中说：“这本书不能代表一种科学的事实，只是一种游戏性的幻想。”

尽管如此，教庭仍然毫不留情地把《天体运行论》视为凶恶之敌，列为禁书，妄图诋毁伟大科学真理的传播。然而事实恰好相反，哥白尼学说却从此传播愈来愈广，信仰者愈来愈多，自然它与宗教神权势力的矛盾也就愈来愈尖锐，以至于宗教终于剥去了伪善的外衣，完全暴露出一副狰狞面目。

在意大利，有一位读到过《天体运行论》的青年哲学家，名叫布鲁诺，他对哥白尼的理论公开表示赞赏，他说：哥白尼学说的出现，如同一道霞光，它应当使数百年来埋藏在盲目、无耻和嫉妒、愚昧的黑暗山洞里的古代真正科学的太阳，放出光明。他愤慨地谴责伪造序言、诋毁哥白尼学说的奥西安德尔，是一头无知而自以为是的野驴。布鲁诺并且于1584年出版《论无限性、宇宙和诸世界》一书，旗帜鲜明地批判亚里士多德的宇宙有限思想，热情地宣传哥白尼学说。他在书中勇敢地指出：“宇宙是无限大的，其中的各个世界是无数的。”他认为，恒星都是一些和太阳一样灼热巨大的天体，只是由于离我们太远，看起来不如太阳那么大，那么亮；而太阳，还有许多尚未发现的行星绕它旋转；宇宙有统一的法则，因为宇宙是无限的，所以它没有中心。布鲁诺的这些假说，具有革命性的意义，它在哥白尼学说的基础上又前进了一步。正是由于布鲁诺的进步的宇宙观的锋芒刺中了唯心主义的宗教哲学，直指神权统治的基础，因而他一直被教会视为眼中钉。在《论无限性、宇宙和诸世界》一书出版

后的第8年，即公元1592年，罗马教庭裁判所终于逮捕了无辜的布鲁诺，关押了整整8年。在长达8年的监狱生活中，布鲁诺受尽种种威逼利诱和酷刑，教庭企图以此迫使他放弃宣传哥白尼学说。但布鲁诺为了坚持真理，捍卫科学，他宁死不屈。

历史的悲剧终于发生了，那是公元1600年2月17日，52岁的布鲁诺被教庭活活烧死在罗马繁花广场上，成为近代自然科学发展中的第一个殉道者。

就在布鲁诺临近死亡的最后时刻，他仍然对科学和真理充满了信心。他面对熊熊燃烧的烈火和疯狂凶狠的教徒们，曾经铿锵有力地说了这样一句话：“在宣布对我的判决时，你们比我接受这个判决要恐惧得多。”历史无情地证实了这一点，科学和真理是战无不胜的，而哥白尼、布鲁诺的大无畏精神和不屈不挠的意志，正是追求真理、创立科学的光辉旗帜。

后人为了纪念布鲁诺这位坚强不屈的学者和勇士，1889年在他被焚烧的繁花广场上建立了一座布鲁诺铜像，每当2月17日这一天，一群群人们，一簇簇鲜花拥向它。

喜出望外遇良师

——两位迥然不同的天文学家：

开普勒和第谷密切合作的故事

开普勒和第谷都是近代天文学家，无论从所具有的科学天才和在天文学方面的贡献，他们称得上是两位杰出的科学大师。两位大师并不出生在一个国度，年龄也相差二十好几岁，可是在世界天文学发展的历史上，开普勒与第谷之间的合作和友谊，一直被誉为科学界的光辉典范，受到人们的崇敬和赞颂。但是另一方面，他们的合作和友谊也常常令人惊叹和不解。这是为什么呢？因为开普勒和第谷两人除了都是从事天文学研究这一共同点外，其它方面几乎一无所同。

开普勒1571年出生于德国的一个贫困家庭，第谷则于1546年出生在丹麦的一个贵族家庭；开普勒在天文学研究中信奉的是哥白尼学说，主张日心地动说，反对托勒玫的地心说，而第谷则正好相反，他信奉托勒玫的地心学说，反对哥白尼的日心地动学说；开普勒在科学活动中是一个富有想象力、善于提出各种假设的人，而第谷则是一个注重实验、善于观察天象的人；开普勒为人性格温顺，态度和蔼，生活贫困，而第谷的为人则是性情粗暴，态度狂妄，生活奢侈。问题自然就从此提出来了：这样两位截然不同的学者，他们是怎样成为合作典范的呢？

那是公元1595年的时候，开普勒才刚刚二十来岁年纪，他耗费了不少心血，依靠自己丰富的想象力对行星轨道进行研究，假设和解释它们与太阳的距离，他还利用几种正多面

体来形容行星（包括月亮）轨道之间的天层，并且写出第一本关于天文学的书，书名是《神秘的宇宙》。应该说，这本书除了反映出开普勒的勤奋和肯于动脑筋之外，在科学上并没有多大价值。尽管如此，初涉科坛的开普勒还是抱着一种侥幸心理把这本书寄给了当时已经很有名气的天文学家第谷，并且随书附去了一封亲笔信，表示虚心求教，请予指导。可是当把书和信封好寄走之后，开普勒又觉得有些后悔起来，以为自己思想过于简单，没有仔细掂量各种因素就懵懵懂懂做了一件不现实的事。他心里想，第谷本不是一位寻常人可以接触的学者名流，谁都知道他既高傲狂妄，又坚持反对哥白尼学说，怎么会理睬我这样一个拥护哥白尼学说的无名小辈呢，说不定还会招来严厉的批驳和训斥哩！

的确，第谷的高傲、瞧不起人，几乎同他在天文学上的成就一样为人所知。甚至有一次，连丹麦的皇太子亲自登门去拜访第谷，也遭到了他的白眼，弄得当时的场面非常尴尬，堂堂皇太子不得不扫兴而归。从那以后，这位皇太子对第谷一直记恨在心，总想找机会出这口气。不久，丹麦的腓德烈二世死了，这位皇太子即了位，就在他登位以后采取的头一个报复行动是，决意不给第谷的研究工作以任何支持，曾经弄得第谷各方面的处境都异常艰难。为了天文学事业不致由此中止，在实在求助无门的情况下，第谷只好狠了狠心毅然拿出自己的私有财产来维持天文学的研究工作。但是事情并未就此结束，紧接着，皇太子又设计了第二个报复行动，就是由他指使和操纵一个所谓评委会来“评议”第谷的工作。这个完全带政治色彩的评委会，实际是以皇太子的意图为宗旨，不顾事实地矢口认定第谷所观测的天象都是错误的，甚至蛮不讲理地指责第谷的工作有损于丹麦民族的道德，