



科学家的故事

第一次环球航行

—— 麦哲伦的故事

故事新编

陆荒父

第一

第一次环球航行

——麦哲伦的故事

陆荒父

云南人民出版社

一九八一年·昆明

责任编辑：肖功川

封面插图：李忠翔

第一次环球航行

陆薏父

——麦哲伦的故事

云南人民出版社出版

(昆明市书林街100号)

云南新华印刷厂印装

云南省新华书店发行

开本：787×1092 1/32 印张：3.125 字数：44,000

1981年4月第一版

1981年4月第一次印刷

印数：1—5,370

统一书号：R11116·59

定价：0.26元



Fernando Magellan

如果在海上，无论随着太阳或者迎着太阳不断地航行，必然会回到原来的地方，这种一千年来贤哲们所假设的事情，也是科学家所想象的事情，现在由于一个人的英勇行为，而变成了确定不移的真理。

——斯蒂芬·兹威格

前 言

科学技术发展到现代，已经走过相当漫长而崎岖的路程：从手工工具到电子计算机；从弓箭到载人飞船登月；从独木舟到巨型油轮；从牲畜的使用到试管婴儿的诞生。人类高度发展的现代科学技术，正是从低级、原始、落后的劳动方式中，由低级向高级，由原始向文明，由落后向先进，逐步发展起来的。在这中间，产生了多少杰出的科学家和技术发明家，为人类文明立下了丰功伟绩，特别是那些为人类进步献出生命和健康的优秀科学家和技术发明家，将永生永世为人们所铭记。这套丛书，就是把古今中外伟大的、著名的科学家和技术发明家介绍给读者。

《科学家的故事》丛书，是高小、初中学生的课外读物。它根据新时期总任务的要求，通过介绍科学家的事迹和成就，帮助读者从小树立爱科学、学科学、用科学的优良风尚，培养他们刻苦钻研知识，

勇攀科学技术高峰的革命精神，立志为祖国实现社会主义现代化，建设共产主义贡献力量。这套丛书，充分考虑到少年儿童的特点，尽力做到思想性、知识性和趣味性相结合。

如果你想知道：古今中外的那些伟大的、著名的科学家和技术发明家们，他们是怎样工作、生活、学习的？他们是怎样成长起来的？他们对人类科学技术的发展有过什么贡献？他们的研究成果涉及的那些学科的基础知识是些什么？……那末，这套丛书，就会详细地给予解答。

这套丛书，是由四川人民出版社、贵州人民出版社、云南人民出版社共同编辑出版的。

高士其

一九七九年五月八日 北京

目 录

向往·····	4
初试东航·····	9
伟大的念头·····	16
泡影破灭·····	21
有志者事竟成·····	29
明枪暗箭·····	37
西航之初·····	43
叛乱·····	51
找到了海峡·····	57
航行在太平洋上·····	65
到菲律宾·····	74
传教身死·····	80
最后的航程·····	85
绕地球一周的人·····	92

大地，被称为人类的母亲，它哺育着人类一代一代繁衍生长。可是，人类在很长时期内，并不知道这“母亲”究竟是个什么样子。

大地有多大？大地的边在哪里，中心又在哪里？……很久以前，人们就开始思考这些问题了。

当人们抬头看，顶上是蓝蓝的圆穹形天空；放眼望，四周是无边无际的原野；这时候，人们对莫测的天地产生了奇妙的想象。他们认为，天空象一只倒扣着的锅，好似大地的圆球形的屋顶；夜晚闪闪发光的星星，就是镶嵌在屋顶上的美丽的宝石。大地呢？虽然有高山、深谷、河流、平原，但它是平的，是在一个平面上向四周延伸。

有的说，陆地四周有高山环抱，天穹被大山支承着，四周是大海。有的说，大地象一块圆盾牌，由三条大鲸背驮着，漂在大洋上面。也有的说驮着大地的不是鲸鱼，而是站在乌龟背上的三头大象。在中国，则有“天圆地方”的说法。

美丽的神话虽然不是科学，但它却常常是科学

的母亲。

渐渐地，人们又问：如果天真是圆的，地真是平的，那么我们顺着地平面一直走去，不就可以走到天边了吗？有一个古希腊神话故事说：有一个神仙，养了两只飞得很快的大鹰，让它们用同样快的速度，向相反的方向朝大地的尽头飞去，飞到天边再折转来，回来相遇的地方就是大地的中心，最后，两只大鹰飞回来撞在一起，落到了希腊的一个地方。而中国人又说，中国是大地的中心。几乎大家都说，自己生活的地方是大地的中心。事实上，人们无论从哪个方向走多么远，从来也没有找到天边。

围绕着天空和大地，人们的想象越来越丰富，设想比天上的繁星还要多。今天的假设推翻了昨天的预想，明天的想象又否定了今天的假设。在漫长的岁月里，人们的认识渐渐接近真理。

人们在海边看远处驶来的船只，总是先见它的桅顶，然后慢慢地才见到船身。当船驶离海岸的时候，又总是船身首先隐没，最后才看不见桅顶。在海上看陆地也一样，首先看到的是山顶，然后才看见山脚和比较矮的东西。

人们早已认识北斗七星，形状好似“勺斗”。从勺斗靠外面的两颗星向勺口方向延伸五倍远的地方，有一颗亮星，叫北极星。别的星星都是东升西落，唯独北极星看来好象始终不动，给人们指示着北的方向。但是，人们逐渐注意到了，越往北走，看到北极星就越高；越往南走，看到北极星就越低。

“啊，大地不可能是平的！”

“那么，大地是弧形的？是一个圆球？”

猜想毕竟是猜想，何况大地是平的还是圆球的，这与人们有何相干？随着生产和科学技术的发展，商业的兴旺，大地是圆球的这个假设，吸引着越来越多的人要去证实它。十五世纪末，哥伦布从西班牙向西边出发寻找印度，结果发现了美洲大陆，可是他以为是东方的印度，是东方大陆的边缘；这多少给假设提供了根据。真正完全证实假设的，是比哥伦布小二十九岁的葡萄牙人麦哲伦。他依据假设，提出了一个环球航行计划，并率领一支船队实行了计划。他的船队，从西班牙出发，经过三年的航行，又回到了西班牙。

向 往

葡萄牙的最北两省，曾经是这个国家的中心。在古代，葡萄牙人从这里的花岗岩和灰暗的森林地区出发，开始从摩尔族手里夺取富裕的南部地区，并且建立了葡萄牙王国。过了几个世纪，葡萄牙的国境还在向南推移，他们的后代，也逐渐涌到晴朗明快的南方；南部沿海城市的名声，渐渐地胜过了北部古老的港湾，甚至过去葡萄牙国王的北方住地也都变得并不重要了。

十五世纪末，葡萄牙已经成为海上强国，它的首都里斯本已经可以跟极兴盛的威尼斯、热那亚相匹敌了。而那些古代繁荣一时的北部地区，却沦为穷乡僻壤了。可是，那些曾是战场上的英雄的骑士，虽然收入微薄，只能勉强糊口，但是，他们却仍然那样傲慢。他们常爱佩着夸耀家族的家徽，叨着很长的家谱，似乎只有他们才是这个世界的真正主人。传统的习惯，应尽的义务和众多的人口，使

这些傲慢的骑士被紧紧地束缚在祖传的塔楼里，守着北部省份那些荒凉贫瘠的土地和疏落的森林。

1480年，就在北部省份一个名叫萨勃罗沙的地方，一家骑士的塔楼里，麦哲伦呱呱堕地。

这个塔楼是那样冷落，充满着霉味，还夹着羊皮、大蒜、酸油散发出来的气味，又潮湿又闷热。

麦哲伦的家族，在他出生前二百年就已在当地出名了。他出生时，他的父亲是这个家族的家长。麦哲伦的父亲，是一个没落的骑士，担任着一个收入微薄的镇长职务。除塔楼外，这个骑士还有一块挤在峡谷里的土地，一块放牧领主羊群用的草地，每年可以收获几斗大麦、黍米和小麦。

麦哲伦在荒原上出生，在荒原上成长。他的家乡是葡萄牙全国唯一见不到海的省份，但是，他却常在大人那儿听到葡萄牙人航海探险的事。人们以骄傲的口吻传诵同胞的新发现，颂扬民族的业绩；幼小的麦哲伦，总是新奇地津津有味地听着那些他并不怎么明白的事。大海是什么样儿的？在海上航行是什么滋味？他多么想见见大海呀！

机会终于来到了。

那个时候，葡萄牙有一条规矩，只要是骑士家

族的子弟，就有希望从小送进王宫，由王室负责抚养、教育。麦哲伦十岁那年，也就是1490年，他和哥哥一道，被父亲送进了王宫。两年后，他当了约翰第二王后的侍童。王后名叫莱奥诺拉，常常外出，游历全国各地。麦哲伦这样一个乡下孩童，一下子进入王宫，身披绵衫，跟随王后走南逛北，游山玩水，饱览胜景。

“啊，美丽的大海，我见到你了！”麦哲伦第一



次见到了大海。蓝色的海洋一下子就扣住他的心弦，使他的心跟大海一样波涛滚滚，一刻不能平静。他老半天站在海边，凝视着远方。蓝色的天，蓝色的海，在远处水天相连。难怪人

们把征服大海的人，都看做了了不起的英雄。家乡的山丘、田野、森林，比起这浩瀚的深不见底的海洋来，真是太渺小了。他思绪万千，决心做一个征服

大海的英雄。

自从第一次见到大海之后，麦哲伦的心里便只装着“航海”这件事。那时候，葡萄牙的航海风气极盛，到处都在谈论船、航行、非洲、印度。哥伦布从西班牙出发，向西方出发，横渡大西洋，企图开辟到东方印度的航线，结果发现了美洲新大陆。这一切，一次又一次地打动了麦哲伦的心。1496年，十六岁的麦哲伦被编入了国家航海事务厅。这个机关正在为达·伽马的远航进行秘密的准备。麦哲伦来到这里，有了熟悉航海的机会，心中十分高兴。

麦哲伦已长成一个矮胖的小伙子了。航海事务厅的日常事务，他觉得十分枯燥无味。他跟他的许多同乡和同龄人一样，对于在玄妙的浩瀚的海洋里进行冒险，一夜之间获得大量的财富和显赫的声望，梦寐以求。他一心一意想的是远航去东方。他千方百计争取参加远航的机会，但都没有成功。1500年，他要跟卡布拉的船队去印度，没有获得允许；1502年，他要加入达·伽马的庞大的船队远征，未得批准。但是，这些失败并没有使麦哲伦灰心丧气；相反，他深信上帝一定会赐给他那样的机会



的。他积极地准备着，更加用功地学习、研究航海方面的知识。在秘密策划海上远征的机关里工作，他有机会看到远征队指挥官的秘密报告，有

机会看到经过修订的最新的航海图，有机会看到根据美洲、亚洲、非洲新发现的材料编成的地图。这对他日后拟订著名的航海计划、进行环球航行，益处不少。在航海事务厅，麦哲伦还仔细地研究了欧洲航海的历史。恰好在这些时候，卡布拉的远征材料和达·伽马第二次到印度去的详细旅行报告，也都相继送到了航海事务厅。他更是如饥似渴地把这些材料当作营养丰富的食粮，细致地咀嚼，消化，吸收。

初试东航



1505年春天，麦哲伦这个二十四五岁的小伙子，随着船队被派往印度去。他除了在航海事务厅事事留意，认真学习，获得了一些有关知识外，既没有什么经验，也未曾受过什么专门的训练；他当然只能在船队中当一名寻常的海员了。

这个船队共有八艘大军舰、六艘小军舰、六艘帆船、两艘帆桨低身船和一只小船，由一个名叫亚尔美达的人指挥。这个人，又是葡萄牙国王新任命的印度总督。船队除工匠和职员外，共有战士一千

五百人，炮手二百人，海员四百人。总之，这是一个比较大型的船队，在由当地南航的船队中，是史无前例的了。

出发前的一天，亚尔美达将全体人员召集到一个大礼堂，举行了一个特殊的弥撒仪式。他们先替国徽祝福，再由亚尔美达作短时的祈祷，然后各自宣誓就职。他们深信，“万能的主”会保护他们一路顺利，安全到达印度。

3月25日，船队离开了里斯本。麦哲伦感到很幸福，因为他多年的宿愿——到大海上远航，终于实现了。然而，现实总没有理想那么美。这个船队实际是一支远征队，一支强盗的队伍。在去印度的路上，麦哲伦参加了在非洲城市的抢劫，参加了一系列掠夺性的野蛮的侵略战争。他在坎纳若尔的海战中负了重伤，创伤还没有痊愈，他又被派到非洲东海岸的索法拉，去做情报工作。索法拉是一个阿拉伯人聚居的小城市，葡萄牙把这个地方作为印度航线上的重要据点。在这个泥泞肮脏的小城，喧闹的市场里，阿拉伯人买卖胡椒和象牙，还买卖黑人奴隶。这里流行一种热带病，葡萄牙人适应不了非洲气候，大批染病死亡。幸运的麦哲伦经受住了热