第一章　生物进化论的奠基者——达尔文

一、剑桥的三年生活，是达尔文一生中最快乐的时光。

在距伦敦220公里西海岸约100公里的地方，有一座美丽而古老的小城叫施鲁斯伯里。在城市的近郊，弯弯曲曲的塞文河日夜不息地流淌着。塞文河岸的悬岩峭壁之上矗立着一幢三层红砖楼房。这幢楼房是罗伯特·瓦尔宁·达尔文医生1800年建成的。医生的第五个孩子，即后来的伟大的生物学家查理·达尔文，1809年2月12日就诞生在这儿。这里记述着达尔文及其兄妹们童年时代天真烂漫的生活。

达尔文的祖父是一位出名的诗人，医生和生物学家。父亲是一位享有很高声望的医生，他对人热心坦诚，并以高超的医术和敏锐的洞察力博得人们的信任。达尔文的母亲苏珊娜是著名的英国“韦季武德”美术瓷器厂创办人乔塞亚的女儿。她体弱多病，常年卧病在床。在达尔文只有8岁的时候便离开了人世。因此，达尔文对母亲的记忆非常模糊，“几乎记不起关于她的任何事情了。”

需要全本请访问 www.ertongbook.

母亲去世那年的春天，父亲把小达尔文送到施鲁斯伯里长老教会新办的学校去学习。在学校里，他的学习赶不上妹妹凯瑟琳，念过的书很快就全忘掉，是一个令老师头疼的学生。但他在其他方面的兴趣却异常广泛，尤其喜欢收集工作。他收集的东西很杂，有贝壳、印章、邮票、钱币和矿石等。每收集到一种东西，他都要竭力弄清它的名称、来历，有的还由他给予命名。他喜欢收集各式各样的鸟蛋，但每次他都只从每个鸟窝里拿走一个鸟蛋，从不多拿一个。达尔文把散步当作思考的最佳方式，每天都要独自做漫无边际的长距离的散步，散步时总是专心致志地思考。有一次，他在走过施鲁斯伯里旧城堡的一条没有护栏的小道时，由于只顾思考，突然一失足，整个人从七八英尺高的地方失足跌下去，幸好身体没有摔伤。达尔文还喜爱钓鱼，他常常拿着钓鱼竿接连几个小时坐在池塘边，一点儿也不觉疲倦。

达尔文上学的第二年就转到了别特列尔博士主办的一所旧式学校。这是一所寄宿制学校，所有的学生必须住在学校的宿舍。学校所进行的是一种严格的古典教学，学的是古文，读的是古罗马和古希腊人的著作，并且还要背诵。对这一切，达尔文十分反感，他除了只对莎士比亚的历史剧和拜伦的长诗感兴趣外，仍醉心于各种收集。每天他都要趁学校两次点名的空档时间跑回家去欣赏、整理自己所收集的“珍品”。这期间，他一面照旧收集矿石，一面千方百计地找到一些新的名称的新矿石。他还经常到野外去观察各种昆虫的生态，收集各种昆虫标本。在读了鸟类学方面的书籍之后，又开始了对鸟类习性的观察，每当刮风天的傍晚，他就沿着海滨散步，观赏那些沿着奇怪而

又错误的路线回家去的海鸥和鸬鹚，每次观察回来都要把结果详细地记录下来。

在达尔文快毕业时，他的哥哥伊拉司马斯对化学发生了兴趣，并在一个棚子里搭起了一个精巧的试验室，添置了不少实验仪器。达尔文为了帮助哥哥，又认认真真地读了几本化学方面的书籍。当他在实践中了解到了试验方法的奥妙之后，便对化学入了迷，而且把它看的比任何一门功课都重要。学校知道后，坚决反对他从事这一工作，别特列尔博士当众斥责他白白地浪费时间，一些同学则给他起了“瓦斯”的绰号。

学校生活的后期，一次偶然的机会又使达尔文对打猎着了迷。那是他去探望姑父时，姑父给了他一支猎枪带他去打猎。对于第一次拿枪的达尔文来说，只能是一无所获。姑父在打猎归来时开玩笑地说：“鸟儿正站在树上笑你哩。”这个玩笑大大地刺伤了他的自尊心，从此他发奋学习打猎，每天一有空就练习射击。当第一次射中一只鸟时，他兴奋得直发抖。

达尔文在学校过分地迷恋于其他的爱好，学习成绩一直不理想，这引起了父亲的极大不满，他严厉地对达尔文说：“你关心的只是打猎、玩狗、捉老鼠，这样下去你会使自己以及我们全家都要蒙受耻辱的。”之后，又把达尔文送进哥哥读书的爱丁堡大学去学医，希望他将来能踏着父亲和祖父的足迹走，成为名医生。爱丁堡大学的教育完全是演讲式的，所开的医学、解剖学、临床课、外科等课程，在达尔文看来全是乏味的、无意义的，对一些教师极其枯燥，呆板的教学方法他也十分反感。他最讨厌的课程就是解剖学，而且从来不肯积极做解剖实习。一次，他参

加了在阶梯教室中所举行的手术表演。由于当时的麻醉药还没有问世，病人在手术中那种痛苦呻吟的情景，使他实在目不忍睹，所以手术刚刚进行了一半，他就匆匆冲出教室门外。其他一些课程他也是似学非学，能应付过去考试就满足了。

达尔文虽然不喜欢医学，但是却在进入爱丁堡大学那年的夏天，已经开始在施鲁斯伯里小城给一些贫苦的孩子和妇女看病了。看病时，他一边询问、检查每位病人的病症一边做详细的记录，把这些记录大声地念给父亲听，请示父亲还要检查那些项目，如何配药，然后再按父亲的吩咐去药房给病人配药。对待病人，达尔文极力地摹仿父亲的一言一行，细心观察病人的表情，耐心地讲解如何服药，如何医治。有时，他还学父亲以往的做法，讲些笑话，引逗病人发笑，以转移对病痛的注意力。达尔文这种认真行医的态度博得了病人的信赖和拥戴，找他看病的人不断增多，有时同时来求医治病的人竟达十几位。父亲看到自己的儿子如此专心一意地做诊疗工作，不仅十分赞赏，而且更加觉得送儿子去爱丁堡大学学习医疗是一个非常正确的选择，他相信达尔文会继承祖辈的事业。

然而，达尔文这种对医学的热情并没有持久下去。在大学学习的第二年，达尔文又报了产科学、物理实验和自然史这三门课程。其中最使他感兴趣的就是自然史了。当时在爱丁堡大学讲授自然史的教授是罗伯特·詹姆逊教授，他在研究矿物学、海洋动物学和鸟类方面造诣颇深。此外他还出版讨论一般科学问题的《爱丁堡哲学杂志》和《新哲学杂志》，罗伯特·詹姆逊教授通过讲课，通过他对自然史这门课程的兴趣，博得了同时代人的尊敬，他的周

围聚集着一群渴求这方面知识的年青人。达尔文也曾怀着强烈的好奇心去听詹姆逊教授讲课。一次詹姆逊教授在野外给学生讲习，他指着内侧两边被坚硬杏仁岩所包围的火成岩脉对大家说："这是由岩缝的碎岩所沉淀的，这些沉淀物变成溶化状态后会从地上喷起，形成火成岩脉。"达尔文对这一观点持怀疑态度，也因此而下决心不再学地质学。

詹姆逊教授的功绩还在于他在大学里主持建立了一个非常好的自然博物馆，馆内陈列着许多极好的收集品，当时被认为是第二个英国博物馆，仅次于伦敦英国博物馆。这个博物馆像磁石一样吸引着达尔文，他几乎天天都要光顾那里。时间久了，达尔文同在那里的两位年轻的大博物学家交上了朋友。其中的一位是罗伯特·格兰特博士，他当时才 33 岁，正处于从事科学活动的风华正茂时期。达尔文经常同这位精力充沛的年青学者去游览，帮助他在大海落潮后捡拾各种海洋动物，而他自己尽力去研究如何对这些动物进行解剖。一次，他们在海湾发现了一种特殊的海鱼——"海雀鱼"，为了弄清这种鱼的内脏器官，他俩一起对海雀鱼做了解剖研究。达尔文结交的另一位朋友也是一位年轻的科学家，叫吉利弗雷。他经常向达尔文讲许多自然界有趣的故事，偶尔还送些稀奇古怪的贝壳给达尔文。

达尔文常常去海边采集，久而久之就和渔民们交上了朋友，并和渔民们用拖网捕捞生牡蛎和其他动物。那时，他总是带着一个不太精确的显微镜，发现有特殊的动物，或进行解剖，或采集来做成标本，并把研究的结果随时记录在笔记本上。经过不断的收集研究，1827 年春天，达尔

需要全本请访问 www.ertongbook.

文在普利尼自然史学会就自己的两项发现做了报告。一是他发现在苔藓动物所谓的“卵子”原来是一个周围布满了许多颤动纤毛的幼虫；再一个是他发现被当作藻类植物发育阶段的黑色小球状体，实际上是一种卵胶囊或者是水蛭产卵的卵袋，这种水蛭经常停留在海底的那些平坦的斜坡上，靠捕食其他生物为生。学会的会员听了达尔文的报告后，建议他把自己的发现写成论文。果然在一次的学会上，达尔文不仅写下很多文字来论述这些发现，而且向大家展示了一个带有卵袋、卵子和幼虫的水蛭标本。

对于达尔文的这些发现，格兰特非常赞赏，他亲自在玻璃表蒙子里培养了一些卵子和幼虫，观察他们幼龄菌的形成，做出更为详细的报告，并且使用了一些图画和实验标本来加以说明。这篇论文发表在《爱丁堡科学杂志》上。格兰特在论文中还特殊提到了达尔文：“确定卵袋正是属于这种动物的这种功劳，应该属于施鲁斯伯里的我的年青朋友查理·达尔文先生，他曾友好地把卵袋连同卵子在各个成熟阶段上所孵化出来的动物标本提供给我。”此后，格兰特不仅把达尔文视为朋友，而且也视为学术上的知音。他经常带达尔文参加魏尔纳自然史学会的一些会议，在那里许多有关博物学的论文被发表、讨论，然后刊登在“会刊”上。使达尔文眼界大开，受益匪浅。几年后，达尔文又被皇家医药学会和爱丁堡皇家学会选为荣誉会员。他知道，这是一种难得的荣誉，因而十分珍视它。

繁重的学习任务和频繁的学术活动，并没有使达尔文放弃旅行和打猎的爱好。每到放暑假，达尔文就约上几个要好的朋友，背上背包去做长途旅行，有时一天要走 50 公里左右的路，他还和妹妹们把换洗的衣服装在马鞍袋

里，骑马到北威尔士去旅行。一到秋天，他就倾心于打猎活动。住在舅舅家里，晚上把猎枪和其他物品准备好，整齐地摆放在床头，第二天天刚破晓就钻进很深的树林里，整天和狩猎场的人在树丛中奔跑，追逐松鹤。打猎时，达尔文在衣服扣上系一根绳子，每打下一只鸟就在绳子上打个结，以记录自己每天打猎的收获。在那段日子里，达尔文尽情地享受着真正的自由自在的生活，他可以随心所欲地散步，骑马奔驰，和青年朋友们在湖边游玩，做游戏，自排自演莎士比亚的戏剧。晚上还可以和亲朋好友一起举行趣味横生的晚宴。这种宴会虽不丰盛，但却充满了音乐、笑声和爽朗的谈话声。

在爱丁堡大学学习了两年后，父亲已经清楚地意识到，要儿子在医学上有所作为的希望已经无法实现，他担心如果达尔文再这样继续下去，就可能变成一个懒懒散散，游戏人生的人。于是，就与达尔文了做了一次严肃的谈话，并且提议让他去当牧师。由于达尔文对教会的事了解甚少，而且对英国教会的信条一直抱着怀疑的态度，所以他请求父亲允许他考虑一些时候再做答复。此后，达尔文十分细心地阅读了《皮亚逊的信条论》和其他几本有关神学的书籍。阅读中，他感到《圣经》上所记载的每一句每一字，都是不容怀疑的，英国教会的教义也是确切的真理，自己实在没有拒绝的理由，于是接受了父亲的提议。要成为一名牧师，就必须获得大学神学系的文凭。可是，达尔文从离开别特列尔学校后就不曾翻过一本古典的书。所以，经过一段补习后，才正式进入剑桥大学神学系，那年是 1828 年。

在剑桥大学也和在爱丁堡大学一样，达尔文也没有认

认真真地去学医，仍然热衷于收集昆虫，只不过他这时年龄稍大一些，能够约束自己的行为，尽量不让父亲生气。他不是循序渐进地进行学习，而是长期不上神学课、语文课和数学课。特别是对于古典文学的科目，他只选两三门必修课去上，而且上课也只是一种形式，做做样子，下了课他就丢下书本不肯再摸一次。每到考试临近时，他只好迫不得已地把甲虫的事放到一边，开始临阵磨枪，着手温习功课，应付考试。考试及格了，他会像小孩子一样欢呼雀跃，并在整张纸上写满“及格”这个令人愉快的字眼。他写信告诉他的朋友们，再没比考试过关后的心情让人舒畅和愉悦了。然而，考试一结束，达尔文便又暂时扔下必修课的学习，全神贯注地转到他那些心驰神往的兴趣上来，精心设计收集和制作昆虫标本。

性格天生开朗，活泼的达尔文，像在爱丁堡大学一样，在剑桥大学也结交了许多年轻的朋友。他们每周都要在一起聚餐，有时还喝点酒助兴，然后就兴高彩烈地唱歌，高声喧哗，玩扑克牌。他经常和数学优等生维特莱去散步，畅谈各自的理想和爱好。受他的影响，达尔文对精美的版画和油画产生了爱好，常常去伦敦绘画陈列馆参观，欣赏那些名画名作。维特莱居住在圣约翰学院，达尔文在那里结识了他的表兄赫伯特。赫伯特十分喜欢音乐，是一位心地十分善良的人。他知道达尔文有着广泛的兴趣爱好，就介绍他参加了一个音乐小组。在这个小组里，达尔文结识了一群喜爱音乐的朋友，他们经常在星期天一起去聆听皇家大学礼拜堂的赞美诗；有时，达尔文还自己花钱请唱诗班的少年到宿舍里为他演唱几首歌。虽然他自己的乐感并不怎么好，但他觉得听美好的音乐是一种绝好的

享受。

在剑桥读书时，达尔文最热心做的仍然是收集各种甲虫。当时，他给自己收集甲虫的工作起一个十分时髦的名字——“为科学服务”。假期中，他吸引赫伯特加入了“为科学服务”的行列。他们每天或乘船去旅行，或到山林里去游玩。在平缓的山坡上，达尔文经常收集昆虫，特别是收集甲虫。他交给赫伯特一个装有酒精的瓶子，要赫伯特帮他收集各种他认为是罕见的甲虫。热心肠的赫伯特十分认真地去做，可是当他把所收集的一些“罕见的甲虫”拿给达尔文时，达尔文却毫不客气的全都扔掉，并且说：“你收集的这些甲虫都不是新奇的，全都没用。”赫伯特从不生气，仍然继续帮助达尔文收集甲虫。达尔文对昆虫学孜孜不倦的钻研精神，极大地感染着赫伯特，在以后的日子里，他时常帮助达尔文收集捕获各种昆虫，其中还发现了一些特别罕见的昆虫类型。达尔文十分感谢他的这位朋友。

和达尔文最亲密的朋友要数他的堂兄威廉·福克司了。达尔文把福克司当作最可信赖的人，他们在一起可以敞开心扉，无话不谈。福克司比达尔文早两年毕业于剑桥大学，他离校后，达尔文仍然和他保持密切的联系，经常把自己在昆虫学方面的最新发现写信告诉福克司。他告诉福克司，在伦敦，他拜访了牛津大学第一个动物学教授霍普曼先生，他们共同谈论和观察昆虫，霍普曼教授给了他将近 160 个新品种；达尔文接着告诉福克司，他认识了一位研究甲虫的大专家，并常去他那里喝茶；他还告诉福克司，他读了哪些书，猎获了什么鸟，他曾为甲虫问题同一位昆虫学家发生了争吵，并威胁说要把这位昆虫学家从楼

梯上推下去；他也常把自己不顺利、不愉快的事告诉福克司，总之，达尔文把福克司当作自己的最知心的朋友，在伦敦生活中所经历的最令人兴奋愉快和最令人烦恼的事，他都要一一告诉福克司。

达尔文一直把收集昆虫当作最大的乐趣。为了捕捉到更多更新的昆虫品种，他想出了许多收集昆虫的好办法。他专门雇用一个人给他从老树上刮藓苔，把刮下来的藓苔装进一只口袋里，或者是把运芦苇的驳船船底上的垃圾扫在一起，然后，由他一点一点地细心查找，从中发现新品种。有一次，他剥开了一块树皮，看到两只罕见的甲虫，于是两手各捉了一只，就在这时，他又瞧见了第三只新品种的甲虫，腹部带有大十字的花纹，他不忍心把它放走，急忙把右手抓住的甲虫放进嘴里用牙轻轻咬住，腾出右手准备去抓第三只甲虫。可是被咬在嘴里的那只甲虫本能地分泌出一种极其难闻的液体，使他感到一阵呕心，他大叫一声把这只甲虫吐了出来，这样一来，第三只甲虫也乘机溜掉了，结果只捉到一只甲虫。每谈到这件事，达尔文都为溜掉了那只腹部带大十字花纹的甲虫而感到非常遗憾。

在剑桥大学，达尔文最喜欢听汉斯罗教授讲植物学。因为早在没进剑桥大学的时候，达尔文就从哥哥口中得知，汉斯罗教授是一位学识渊博的博物学家，所以十分仰慕这个人。汉斯罗教授每周都在固定的时间开放自己的研究室，欢迎那些爱好科学的毕业生和在校生去那里聚会。大家在那里无拘无束，海阔天空地提问题、聊天。汉斯罗教授也毫无保留地把自己在植物学、昆虫学、地质学、矿物学和化学方面的知识告诉给大家。汉斯罗教授还常常带着崇拜他的这群年轻人一块去徒步旅行。旅行中他有时像

孩子一样和大家嬉笑打闹；有时停下来，就一些比较罕见的植物或动物接连讲上好几节课。在这些活动中，达尔文表现的异常活跃，他肯于动脑钻研，大胆提出问题，使汉斯罗教授很快就对他产生特殊的好感，并且逐步建立起真诚的友谊。这种友谊对达尔文以后的整个生涯起了难以估计的影响。

达尔文经常和汉斯罗教授一起散步，交谈，和他的家人共进晚餐。汉斯罗良好的修养和善良的品格都在精神上给达尔文以良好的影响。汉斯罗虽然有着深厚的知识功底，但对任何问题都要经过深思熟虑才下断言。他有着极其超群的判断力和崇高的品格，但没有人说他是天才，他的成功完全是凭着一股孜孜不倦的钻研精神。他待人亲切、诚恳、慈祥，从不以学者的身分自居，也从不炫耀自己的学识。有一次，达尔文在退潮后的低湿地研究花粉，突然，他发现一支凸出的花粉管，于是就采了一支马上跑回研究室向汉斯罗教授报告。实际上，这是一个连普通人都该懂得的常识，但教授没有流露一星半点的嘲讽之意，而是耐心地解释这种花粉管的意义、生长特点等等。他生动而准确的讲解，不但没有使达尔文产生羞愧感，反而使他怀着一种喜悦的满足感离开了研究室。

在剑桥学习的最后一年，达尔文开始对德国地理学家洪保德所写的《南美洲旅行记》发生了浓厚的兴趣。他不仅专心致志地阅读。而且大段大段地抄写下来，在散步时大声的朗读。这本书中，洪德保对美洲各地的风景、大自然、人物、事件进行了艺术性的描写，把达尔文带进了无比神奇的境地。他仿佛看到了那长满海枣树、椰子树和龙血树的西海岸；仿佛登上了特纳里夫峰上那神秘莫测的火

需要全本请访问 www.ertongbook.

山爆发地，俯瞰辽阔的大海和一望无际的森林，还仿佛走进了巴西热带雨林，饱览那里奇异的景色和各色各样的植物。读了这本书，达尔文一心一意地想要到南美洲去旅行，并开始打听开船的日期，请伦敦的一位商人为他写介绍信。但这次旅行没有实现，先是受到地质学参观的干扰，后来则为一项完全新的和意想不到的提议而改变了计划。但达尔文一直神往去那些地方，期望着能有一天实现这一夙愿。

虽然达尔文在 1831 年初就进行了毕业考试，但由于他是在圣诞节前进入剑桥大学的，所以还必须再留校念两个学期。这时，汉斯罗教授劝他去学地质学，达尔文按照汉斯罗教授的建议，返回施鲁斯伯里城，认真地考察当地的地层，并绘制了彩色地图。8 月初，汉斯罗教授请求地质学家塞治威克到北威尔士旅行时把达尔文也带上。塞治威克是一位优秀的“野外”考察家，在地质学研究上有着杰出的贡献。他在带达尔文去旅行前，和达尔文做了一次简短的谈话，这次谈话，使达尔文懂得：科学是由可以从中得出一般规律和结论的事实构成的。在旅行中，塞治威克经常让达尔文去采集岩石标本，并让他在地图上标出这些岩石标本的层理。这样，达尔文就学会了分析全国的地质情况，学会了依据事实，仔细观察，仔细分析。

剑桥的三年生活，是达尔文一生中最快乐的时光。

二、达尔文怀着极大的兴趣进行了自然史考察。除了地质学之外，他还采集了许多热带植物标本和昆虫标本。

1831 年 8 月，达尔文的朋友汉斯罗教授收到剑桥天文学教授皮克的一封信。信中说：

“菲茨·罗伊舰长要为测量火地岛的南岸而去做一次旅行，然后将访问南海中的许多岛屿，再经印度群岛返航。所乘的军舰特别适于进行与测量有关的科学研究工作，因此这次航行将为一个博物学家提供难得的机会……不过现在还没有一位理想的博物学家，您能否热心推荐一位呢？他应当是一个不辜负于您的推荐的人，请考虑一下这个问题。如果失此良机，那对自然科学将是一个严重的损失。”

汉斯罗接到信后，立刻想到了达尔文，认为达尔文具有充分的条件可以去收集、观察和注意自然史方面一切值得注意的事。所以他向皮克教授推荐了达尔文。皮克教授听了汉斯罗对达尔文的介绍后，非常赞赏这个年青人，并且很快向达尔文发出了聘请书。

达尔文读了聘请书后，马上表示接受聘请。但这一旅行计划遭到了父亲的坚决反对。他认为到南美洲去是一件不幸的事，航行对于将要担任牧师的达尔文不仅没有多大的帮助，而且有生命危险。达尔文同父亲争执了好长时

间，最后父亲说：如果一定坚持要去的话，必须得到任何一位有常识人的向他推荐，否则决不让达尔文上船。没办法，达尔文只好给皮克教授回信谢绝了旅行的邀请，然后去乔斯舅舅家继续过他所习惯的生活。在那里，达尔文把自己的心事向舅舅全家人倾诉。舅舅听了这件事后觉得这是一个千载难逢的好机会，应该接受这一邀请。为了说服达尔文的父亲，舅舅和达尔文一起回到施鲁斯伯里城。因为父亲经常赞美乔斯是世界上最可信赖的人，所以听从了舅舅的主张，决定同意让达尔文去南美洲旅行。听到这个消息，达尔文激动得几乎一夜未睡，第二天一大早便奔赴剑桥。

达尔文把去旅行的决定告诉汉斯罗教授后，得到了一个很不好的消息，就是菲茨·罗伊舰长表示反对达尔文陪同他去。这对达尔文来说，是当头泼了一桶冷水。但达尔文并不甘心，他来到伦敦，并且抱着侥幸的心理去拜访了菲茨·罗伊舰长。菲茨·罗伊非常热情地接待了他，告诉他原来是打算让自己的一位朋友作为旅行的同伴，但是在达尔文来到之前的 5 分钟，他收到那位朋友最后谢绝前往的通知。这样，这个位置还是达尔文的。达尔文钦佩舰长那种彬彬有礼、热情而又坦率的作风，并且很快就和舰长成为亲密的朋友，他们一同讨论了这次旅行的问题。菲茨·罗伊舰长把自己的书籍交给达尔文阅读，把自己船舱里的用具和武器供给达尔文使用；他还建议达尔文同他一起用餐，并告诉他旅途中的饮食很简单，要准备吃苦头，准备经受许多考验和艰难险阻。他们的谈话持续了很长时间。

因为要做遥远的航行，达尔文认真编制了航海必需物

品的清单，而且每天忙于购买和包装这些物品。菲茨·罗伊舰长劝达尔文尽量节约开支，东西尽量少带，只带最必需的衣服和其他东西。在这一方面达尔文是完全按照舰长的劝告做的，但是另一方面，菲茨·罗伊劝他一定要花 60 镑买一箱手枪，说如果不带手枪决不能上岸去。达尔文对这样一笔开支很不理解，在写给姐姐的信中说，他宁愿吊死，也不想花这么多钱买这种东西。结果他还是花了 50 英镑买了一支非常好的背枪和一箱好手枪，花 5 英镑买了一个望眼镜和一个指南针。而菲茨·罗伊舰长自己在购买火器上至少花了 400 英镑。同时，达尔文还写信给姐姐，请她把自己的几件衬衫、轻便布鞋、拖鞋、一些西班牙文的书籍、显微镜，以及地质学用的指南针寄来。在准备行装的紧张忙碌之余，达尔文还挤时间学习了如何确定地方的经度和纬度。

一切行装准备停当后，菲茨·罗伊舰长带达尔文参观了将载着他们出海远航的“贝格尔”号军舰。这是一艘排水量为 230 吨的小型军舰，外表看上去比较陈旧。舰长介绍说，这艘小小的军舰曾不止一次地经受住了狂风暴雨的袭击。在这艘军舰上，除了领导勘察工作的菲茨·罗伊外，还有 1 名负责绘图工作的助手，2 个尉官，1 名医生，10 名军官，1 名水手长，42 名水兵和 8 名少年见习水手。此外，还有 1 名专门看管仪表、天文钟和其他仪器的人，1 名美术家，1 名绘图员，1 名曾去过火地岛的传教士和 3 名火地岛人。在军舰上，达尔文很快就同这些将要同行的人们相识了，他同他们一起闲聊，散步，一丘用餐，并且帮他们做一些必要的准备工作。不久，“贝格尔”号被油漆的全然一新，所有甲板都已清扫干净，各种物品摆放得

井然有序。总之，“贝格尔”号已经做好了启航的准备。

海上的逆风一个劲地刮个不停，启航的日期也只好一拖再拖。在等待启航的那些日子里，达尔文的心情十分忧郁，情绪也十分低落。想到不久就要和家人及朋友们分别，并且一别就是 3 年，达尔文心如刀割般难过。此外，他还感到心脏跳得很激烈，于是就像那些只有一知半解的医学知识的青年人所经常表现的那样，推断自己患了心脏病。但是，他并没有去看医生，因为他怕被菲茨·罗伊舰长知道后不准他去航行。虽然等待启航的心情是焦虑的，但是从积极方面说，这给达尔文提供了更多的准备时间。这期间，他一方面积极向有经验的人请教，一方面继续准备收集自然史搜集物的各种装具，准备他作为一个博物学家所需要的书籍。达尔文自己认为，在所有出外做自然史收集和观察的工作人员中，没有一个人的装备能比他更好了。

1831 年 12 月 27 日，是一个东风吹拂、阳光灿烂的日子。就在这一天上午 11 点，“贝格尔”号携带 10 门大炮，在菲茨·罗伊舰长的指挥下，从得文港起锚，开始了环绕世界一周的旅行。

“贝格尔”号以每小时七八海里的速度飞速前进。达尔文平安地度过了第一个晚上。“贝格尔”号虽然躲过了在海峡刮起的大风暴，但是却遇上了惊涛骇浪。于是从第二天起，达尔文便开始受折磨，这种折磨整整持续了一周，晕船的强烈反应，使他浑身无力，打不起精神，当他们经过马德拉群岛时，他甚至不能登上甲板去看一看这个群岛。达尔文同舰长的助手斯托克斯同住一个船舱，光线充足，除了舰长室之外，可以说是最好的了，可就是显得

狭窄了一些，绘图桌旁的狭窄过道是他工作、穿衣睡觉的惟一地方。晕船时，达尔文或是躺在吊床上，或是躺在舰长室的沙发上，以阅读书籍转移注意力。

“贝格尔”号从特纳里夫岛抵达大加纳利群岛后，大约在一个月后便在佛得角群岛中最大的岛普拉亚港停泊下来。在海上观察这座岛屿，四周呈现出一片荒凉的景色，但当达尔文走上岸后，走进长有罗望子、芭蕉树和棕榈树的河谷时，就听到了未曾听过的鸟儿啼鸣声，看到了新奇的昆虫围绕着新开的花朵在飞舞。达尔文觉得这是在故乡无法欣赏到的景色。“贝格尔”号在这里停泊了三个星期。三个星期中，达尔文怀着极大的兴趣进行了自然史考察。除了地质学之外，他还采集了许多热带植物标本和昆虫标本。此外，他还沿着海岸观察海绵、珊瑚，海兔、章鱼等一些海生动物的习性。除了观察，他还将收集到的海生动物带到船舱里一连几天地进行研究。他写信告诉父亲：“在这里日子过的快活极了。虽然忙碌，但这种忙是一种职责，也是一件很大的乐事。”

在调查海中动物习性时，最使达尔文感兴趣的是章鱼。章鱼往往会留在退潮以后的浅水里，但不易被发现。它会使用长脚及吸盘，吸在狭长的岩缝中，当它准备游向水中时，是先伸出长脚，然后像箭一样快速前进，同时，它可以排出浓褐色的液体把海水弄混浊。章鱼还会自动改变身体的色彩，他的皮肤下层充满了黑、紫、黄、红等色素细胞，通常章鱼会根据环境的需要来改变身体的颜色。章鱼若潜在很深的水中时，身体呈紫色并带些褐色，在陆上或浅水的地方，会改变为绿色带黄的杂色。达尔文对章鱼这种奇特的习性进行了认真地研究，发现章鱼所以会改

需要全本请访问 www.ertongbook.