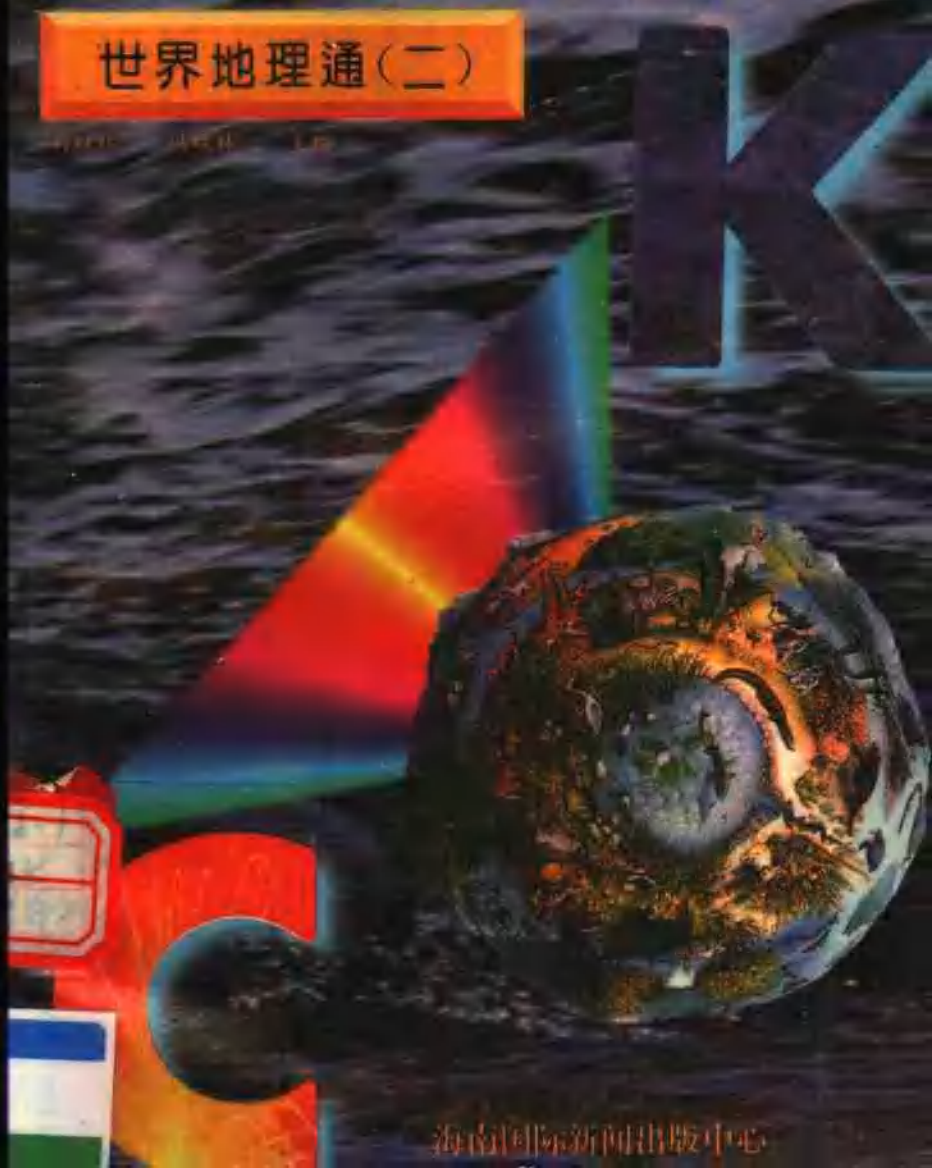


中小学

课外小博士

世界地理通(二)



海南国际新闻出版中心

G34/80-2

Z228/147:22.1

96.9.19

世界地理通(二)

刘以林

冯晓林

薛暮冬

主编

撰文



海南国际新闻出版中心图书出版社

目 录

一、两位地理宗师.....	(1)
二、上古时期地理景观概述	(11)
三、伟大的玄奘	(13)
四、道与《元和郡县制》	(21)
五、西方中古时代的地理学	(28)
六、东方的辉煌	(38)
七、元朝的地理学	(48)
八、马可·波罗游记	(52)
九、色彩纷飞的地理学	(58)

一、两位地理宗师

从公元元年开始，西方地理，以罗马帝国为代表，也获得了长足的发展。

公元一世纪，罗马人便开始恣意横行于整个不列颠主岛，也到了爱尔兰。

奥古斯都的军队渡过了莱茵河和多瑙河，不但直抵两河地方，连德国西南部所谓德库马特兰也都成了罗马的省区。

个别的罗马人也有深入到德国去的，在尼禄王统治下的一个罗马骑士，曾抵达波罗的海边。

在亚得里亚海的另一边，征服了达尔马提亚后，罗马的统治也越过了崇山峻岭而直抵多瑙河。

到了二世纪初，图拉真皇帝渡过了多瑙河下游，占领了许多地方。

在亚洲，小亚细亚的占领保持得很稳固，它变成了一个希腊化的地方。

再往南，罗马的军队只是偶然侵入到叙利亚，因为在这里他们遇到了土著居民的强有力的抵抗。

在这里，地理的知识并没有什么进步，里海东部平原上的图尔安民族则因被新的民族迁移所掩盖，甚至又被人们遗忘了。

通过塔里木盆地和中国建立联系是很重要的事，而且，知识也顺着海道漂流进中国。

大约在公元50年，希帕卢斯利用浩荡千里的季风横渡浩瀚的阿拉伯海到达印度，另一些人跟着他去，有的还到了缅甸。

在阿拉伯，奥古斯都时代的加利阿斯好像曾侵入到也门。

一位航海家在瓜达富伊角被海水漂流到南方，一直到达桑给巴尔岛或者奔巴岛。

约在同时，一位罗马的将军由埃及南行，直到尼罗河；尼禄王派出去探寻尼罗河河源的一个探险队，好像曾进到北纬9度加策伦河的河口。这个探险队也带回来了关于大湖和雪山的模糊消息。

罗马的这种大踏步的征服工作直接有利于取得各个地方的地理知识，因为道路都要测量，而且编成旅行指南，有些还附有说明书，这和近代为着军事目的所作的工作相类似。

我们也听到过在阿格里巴领导下的对罗马国的一次测量，这是由恺撒命令做的，于公元前44年开始，据说用了25年的时间。

有人认为这次使用了真正的三角测量法，但按帕尔奇的看法这却是想入非非，就是重新测定道路也几乎是不能想象的，大约只是将一些旅行指南汇集起来，加以整理。

这意味着地形学的知识取得一次大进步，但是，在地球上的位置好像还不曾加以确定。

关于地球的大小，罗马人把它的尺度看得过小了。关于纬度，它有许多天文学的测定，反之关于经度，它的数量就太少。

当时经度绝大多数都只能依据旅行指南，而旅行指南上的距离大半失之过大。因此，已知的地球便过大了。

关于构成地图的方法，人们曾长时期受迷惑，这是因为托勒密用地面测量所确定的位置代替了经纬度，导致了以为这些位置好像是用天文定点法测得的这样一种似是而非的看法。由中世纪直至近代，托勒密所享有的巨大权威便建立在这上面。

在这个时期，对于地理学的贡献，我们主要介绍斯特拉波和托勒密这两位宗师。

斯特拉波曾经受过良好的教育，也曾经旅行过许多地方，他曾到过西方，也曾到过南方，他的生卒年代不详，但可以肯定是生活在公元一世纪的。

斯特拉波在 83 岁时完成了 43 卷的《历史》的著述之后，便着手地理学的著述，顺利地完成了 17 卷，世称之为《地理学》。

他在这部著作中只发表了一些关于数理地理学最需要的知识，而用了很大部分的篇幅来作自然地理学的阐述，但这一部分在他的著作中，只不过是主要偏重于政治描述的“地方志”部分的一个绪论而已。

斯特拉波断言，有人居住在全世界仅占温带陆地的三分之一，他认为能够而且可以相信在这个空间之外，还存在着另一个甚至不止一个的有人居住的世界，但这些住有其他种族的世界，是负责描述已知世界的地理学家所不必研究的。

斯特拉波的同时代人很少重视他的《地理学》著作。直到公元五世纪，他的这部著作仍是默默无闻。但在后世的希腊人看来，斯特拉波主要是一位地理学家，尽管他的大多数著作都带有历史学的性质。

斯特拉波所报道的知识，使他的《地理学》成为地理学的非常重要的源泉，因为他陈述了罗马帝国初期的地理情况。

斯特拉波对地理学的本质有着深刻的了解。他认为，在地理的研究上，我们不仅要观察一个地方的形状与大小，而且像我们说过的，要观察他们的相互关系。

他还认为，我们必须谈到地方的各种自然条件，因为它们都是经常不变的，而各种人为条件是要不断发生变化的。但是，应当指出，这些人为的条件中，有些在某一个时期内还是保持着不变的。

斯特拉波觉得作为地理学家，所需要的莫过于，当我们需要分为各部分而对它们逐一地加以详细描述时，我们就应该宁可按关节来划分，而不应该随便作部分的划分，因为只有采用第一种方式，才能获致明显的形式和准确的界限。

斯特拉波是一个典型的地方志学家，这从他确定地理学的研究对象就可以看出来。他认为，像测量土地采用天文学家的基本原理，而天文学家采用物理学家的原理一样，地理学家应当以已经测量过的整个地球的报道作为真理，并相信地理学家过去所相信的真理。

首先，测定我们所居住的土地（人类居住的全部区域）的面积、它的形状、自然特性和它所有（全地球的）土地的关系，这就是地理学的特有对象。

然后，地理学家还要对陆地与海洋的个别部分作适当的报道。

尽管斯特拉波在地理学方面，以其地方志学的特长而成为代表作家，但他对于普遍地理学也不是门外汉。

他在描述地区的著作里，提出许多自然地理的一般问题，表现他自己是最优秀的古代自然地理学家，在他的著作里，阐述了他的许多特别有趣的观察。

在斯特拉波的数理地理学的文章里，他很有兴趣地提出了存在着自然规律的论断，依照这个论断，每个单独的物体为其重心所吸引，因此在地球上处于静止状态的任何液体表面，都具有球面的形状。

斯特拉波认为，航海者可以清楚地看见海面的曲形，因此他们不能看见远处的与他们的眼睛保持同一高度的火焰。

但是若使这些火焰的高度升高，纵然距离较远也可以看见。同样的道理：如把观察者的地位升高，就可以看见先前看不见的

物体。

还有一件事也恰是如此：如果有人向着海岸游泳，在他的前面，大陆是逐渐展开的。那当初似乎是低下的陆地就越来越升高。

为现代所有的地理学基本读物所采用，类似这样的一些关于地球是球状的论证，斯特拉波已在地理学的文献里第一次采用了。

斯特拉波赞同“海洋论”的见解，所以他认为由海道航行可以绕过非洲，这就是说，大西洋和印度洋是相通的。

斯特拉波想象陆地本身就是一个岛屿的样子，被大洋和外海所紧紧围绕着。这个海洋构成四个大海湾，深深地楔入大陆。

第一个是北方海湾，那时已经有人认为所有的海必与大洋相通，因此也产生了一种推测，认为有一条支流把里海与大洋连接起来。根据这个推测，可能有一种说法是，从里海往北去的大贸易水道大部分是由伏尔加河构成的。

第二个是西方的大海湾，就是所谓内海或地中海，而黑海就是内海的东方海湾。

第三和第四个海湾，恰是现代的红海和波斯湾。

斯特拉波把世界划分成三个部分：欧洲、亚洲和利比亚。不过，他也知道其他的见解，苏伊士地峡把亚洲和利比亚连接起来，而高加索则把亚洲和欧洲连接起来。

斯特拉波认为，在同一温带内，尤其是在通过雅典和越过大西洋画一个圆圈的附近地方，可能有两个、甚至两个以上的有人居住的地方。

斯特拉波在地貌学方面的贡献特别巨大。他首先注意到了陆地的水平切割，特别是欧洲陆地的划分，而正确地估计它较之其他各洲为甚。

欧洲拥有许多破碎的半岛，例如，具有两个尖端的意大利。斯特拉波划分岛屿为大陆的和海洋的，采用陆地垂直切割的分类方式。

他研究陆地的升沉、水的破坏性与建设性作用和三角洲的构成。

他把天文气候与从属于地方条件的地文气候区别开来，而明确了地方条件在位于同一纬度上的各个地方，产生着各不相同的气候。

他知道风上升时，水蒸汽凝结，由此也知道山作为气温分界线的意义。

他知道温度随着高度而降低，知道雪线、雪崩和冰川现象。

斯特拉波描述地区时，从西班牙开始，其次是法兰西、不列颠、爱尔兰、意大利、希腊、小亚细亚，最后是非洲。

这样描述地区的方式和次序已经成为后世的传统，并在地理学的文献上已是根深蒂固了。

依照斯特拉波的看法，地中海是世界的中心，而意大利、日尔曼、小亚细亚各地，是他讲得最多而且描述甚详的诸邦。

为了作出关于它们的明晰的概念，他利用了其他作家所曾记述的全部精华，并援引了许多引文和引证之类。

斯特拉波、马里努斯与托勒密之间的一个世纪里，许多地方大地的知识扩大了，而且是别有一种的理解。关于地中海的描述，在不少观点上都已经有所改进，但是长度（由西至东）还是伸展得太多，非洲的北岸还是画得笔直。

在这百年间，亚洲的知识继续东进，非洲的知识继续南进。

但是，马里努斯对于这些进步所达到的范围估计过高，他把达到非洲东岸的地点不是定在南纬 6 度，而是定在南纬 24 度，尤其是因为他把绕马六甲到蒂奈的这条路作为向东的方向，就

把亚洲过分向东伸展了。

他认为地球一周的总长占有 225 个经度，或者说几乎是地球周长的三分之二。

而托勒密（约公元 90—168）则因为他的渊博的长达 13 卷的天文学巨著《伟大的天文学体系》而享有盛名。

在很久以前，人们就证明了月球是沿着偏心圆周围绕地球而运行的。但是托勒密指出，这种假定不能说明月球运行的一切不规则性，因为月球不是按偏心圆围绕地球运行的，而是沿着一个较小的圆周运行，这个小圆的中心，又沿着上述偏心圆围绕地球而运行。

这样，由月球所刻出的倾斜的圆周，叫做周转圆。

托勒密采用了这种周转圆，来解释其他的行星——水星、金星、太阳、火星、木星和土星的运行，因此他的整个行星体系，获得了周转圆的体系的名称。

的确，这些简单的周转圆，似乎尚不足以说明行星轨道的不规则性，因此，托勒密不得不设想一些复杂的图解，以符合于这种目的。

《地理学导言》是托勒密的另一部名著。可是这部著作在其问世后不久，就被人们遗忘了，并且对当代的作家们也没有发生任何影响。到文艺复兴时代，《地理学导言》才被重新发现，而且长期成了关于宇宙和地球知识的源泉。

托勒密对制图学的发展，继续保持着长远的影响。托勒密把那个通过极乐群岛（大约这是古代世界已知的极西边的加那列群岛）的子午线认为是本初子午线。

托勒密的著作中所附的一些地图，都完全是以上端为北方。而向北的方向标，乃是古代世界分布在北半球的结果。那么古代

人所再熟悉不过的古代世界的北半球，安置在比较容易看到的半球的上方，这是很自然的。

后来由于罗盘的普遍推行，其上的磁针一端永远地指向北方，这就更加便利了。这种方法，后来也成为了一种通用的方法。

虽然中世纪的许多制图学者，在长时期内仍有把地图的上方定为南方的，兼或有定为东方的。

托勒密在他的《地理学导言》的开始部分，曾给地理学以如下的定义：“地理学是对地球上现在已知的这部分，包括一般与它（即已知这部分）有关的一切东西作线条的绘画（即地图学）。”托勒密把“地方志”从地理学（即制图学）中区分出来，认为地方志的任务是要详细地描述一定地方，以及其一切名胜古迹。地方志不需要地理学所必需的数学。从事地方志的研究，必须有描写的技能，然而地理学只用线条和符号就可以游刃有余。

托勒密在总结他这门科学的目的和任务的说明时说道：“地理学使我能够在一张地图上观察整个地球，就像我们在头顶上能够直接观察回转中的天体穹窿一样。”

简而言之，托勒密把地理学理解为数理地理学（包括地图学在内），而其所称之为地方志，就是指区域学而言。

《地理学导言》共分8卷。第一卷内容是一般理论上的绪言。

托勒密首先从地理学的定义开始，以后就阐明有关这门科学的资料和方法的各种问题，再就是对前人关于地球体积及形状的概念提出很大的修正，并简述先辈们所用圆柱投影法来绘画整个地球的不正确性。

托勒密提出了两种新的制图投影法。

第一种就是惯用的圆锥体投影法，这种投影法，具有从一个中心向四周放射的、直线的经线和弯曲的纬线。

第二种就是球面投影法，这种投影法，具有弯曲的纬线和弯

曲的经线，只有中央一条相当于半球 90° 的直线经线是例外。

为了绘画地球上小规模的面积，托勒密认为也可以采用圆柱投影法。

在第二卷以及其后的几卷中，托勒密提供了绘制地图的资料。

在这几卷里所引用地理上的名称总数达 8000 个。他从各点之间距离的对比中，推测出大部分地方的位置，其中经过天文学上测定纬度的地方的数目，大约有 350—400 个。制图资料，是一份标出地理座标的各城市和各地方的一览表，但是都很不正确。

在托勒密的《地理学导言》各版中，通常都附有 27 张地图，而他的原稿中，有些甚至有 64 张地图。

关于这些地图是谁制作的问题，一直到现在还是一个争执的问题：有些人认为地图的作者是托勒密本人，而另外一些人却认为亚历山大港人阿加佛迭蒙是制图者。

这个问题在很久以后才获得解决。26 张巨幅的地球分区图以及 64 张小型的区域地图的绘制者，事实上是托勒密本人，至于通常所谓的托勒密世界地图（用简单的圆锥形的投影法绘制的），则应当认为是阿加佛迭蒙所绘制的。

托勒密早就知道印度以东的各地，即包括马来半岛在内的印度支那，以及中国。他知道在非洲有一隆山，尼罗河即发源于此。托勒密还知道在尼罗河的上游，有一些为河流所经过的大湖。

托勒密对东部海岸和中部非洲，也有着非常深刻的了解。

在他的时代，罗马的船只已经航行过印度洋，人们已经知道斯里兰卡岛仅仅是这个大洋上的一个岛屿，而不是像某些地理学家所推测的那样，为南方大陆的一部分。

当时人们开始推测，印度洋一直向南延伸，甚至比人们想象的还要远得多。已经探测出来的东部海岸线，是由亚丁起到桑给巴尔为止，这条海岸线仍然向南延伸。

但是，在亚历山大港学派的传统上，南方大陆的思想是根深蒂固的。一个不太明显的暗示，即桑给巴尔附近的海岸线所构成的一个向东的小曲折，便成了托勒密的奇异假想的最后的推动力量；他暗自想象，黑色大陆的海岸急剧地转向东方，围绕着印度洋的整个南方边缘，并在马来半岛附近与亚洲大陆相接。

只有某一个神奇的芬内海峡把它们区分开，而在亚洲的岸上，有铺满黄金的两个城市。印度洋便成了第二个地中海，而整个的北非洲变成了南方大陆的一个巨大的半岛。

因为托勒密认为，环绕已知世界周围的未知地方，是一片辽阔的沙漠或不能通行的沼泽，所以应当认为他是大陆论的代表人物。

托勒密在他的这部著作中，还列举了许多河流、山脉、城市和居住在这一地区的各族。

在其所列举的群山中，有萨尔马提亚山脉、喀尔巴阡山脉、阿兰特山脉等。而其所举的如阿马多克山脉毫不真实，甚至有些山脉还是虚构的地理事实。

托勒密把伏尔加河流入的里海绘画成为一个封闭的盆地，而不是北大洋或地中海的一个海湾。这样一来，里海经过五百年长期的错误想法以后，托勒密重新恢复了这个海所具有的正确概念。

但是，他却错误地认为里海内海的长轴方向是从西向东的。这种错误，大概是由于他对西徐亚湾旧有的辽阔区域和咸海的存在等，认识模糊所造成的。

这个时期，除了这两位大师，即斯特拉波和托勒密以外，除了他们所编撰的综合性地理著作以外，还出了一些更专门的作品。

如阿格里巴为他的罗马国地图写了一个说明书，它主要是由一个按字母为序的城市表构成的。

在不少回航记中，作于二世纪末而至今还保存着的厄立特里亚沿海的回航记特别有趣，它记载着直到印度的旅行，这部书与其说是为航海家而写，似乎还不如说是为商人而写更恰当。

二世纪中期后不久，古代的地理学同整个古代科学一样，无论在希腊国，在亚历山大城，在罗马，开始趋于衰落，其主要原因是古代文化的普遍没落。

上层阶级零落了，下层阶级日益取得统治地位，此外还有不开化民族的人侵。这些不开化民族对较高的文化和科学还是毫无所知。一般人对希腊文荒疏了，也失去了极有价值的希腊文文献。空间的知识毫无进步，而且由于丧失了许多边区，连那里地理的知识也丢掉了。

二、上古时期地理景观概述

各位同学，经过一段漫长的旅行，我们大致浏览了人类上古时期的地理景观。可不要小看了这个时期的地理学和整个科学，包括东方的和西方的，它们的确是远远超过一切别的古文化所有的科学，也确实远远超过我们即将叙述的中古时代的地理学。但是也不能对它们估价过高，因为它们仍然局限于一定的颇为狭隘的界限以内。

从西方来看，明确的视野还局限于地中海区域，以及它与西欧和小亚细亚最邻近的地区。清楚的知识所涉及的范围只有

1100 万平方公里。

而从中国来看，范围也只是局限于比较繁华、人烟较稠密的中原地带，而对广大的边远地带，则是无力顾及。

知识向远方延伸的最大障碍，是没有能力向远洋航行，因为缺乏罗盘。陆地上的空间知识也有其界限，它没有超出古代文化区域以外。商人也不敢深入蛮人或别的文化区域内，北方有森林和草原，南方有沙漠形成障碍。

这时，自然科学的地志还缺乏必要的基础，这样的地志仍然停留在个别观察和阐述的基础，特别明显的是很少注意固体表面的形相。

自然地理学所犯的毛病，也同洋见于人类地理学：关于种种地带和国土所形成的各种各样的民族、国家和文化，曾有个别很好的观察和很有头脑的阐述，但是却没有完整的见解，这种完整的见解，就是近代也是到了很晚的时期才得到，而且仍然不完善。

在系统地论述地理学方面，与各种思想方法相适应的各种流派总是互相并存。

在出身于数学和天文学的研究家看来，主要的事情便是从整体来研究地球的图形，研究精密地确定地点、正确地设计地图。

在别的一些人，如旅行家和历史作家们看来，国土和民族的叙述是主要的事情，对于和地球整体的联系和地球的地图的精确性却较少重视。

但是完全处于次要地位的是地球物理学，奇怪的是这一点很少为地理学方法论者所重视。它并非地理学，而是一种有系统的即建立在事物的各种不同种类上的学科，虽说它和地理学上甚有教益的许多观察和见解者有着非常密切的联系。

这一时期，道路描述(路程记)的继续很有价值，其中含有相当精密的距离记录。

采用图的形式的一部大路程记，就是所谓的《波伊廷格尔表》，这部路程记包括由不列颠到印度整个已知世界，但并非采用道地的地图形式，而是出于实用的原因拉开成一个长条。

也出版了新的回航记，其中关于海岸的绘制部分比以前更正确了。

这些包罗万象的地理著作，内容都异常贫乏，而它们之所以重要，只因为它们曾把地理知识提供给基督教的中古时代，为中世纪地理学曙光的出现奠定了重要的基础。

三、伟大的玄奘

上古时代的地理学和中古时代的地理学，两者之间并不能划出严格的界限，不过这两者之间却具有本质的不同，这一点，我们不能不引以注意。

中古时代并非上古时代的传统意义上的继续，像一般人通常所理解的那样，固然它是以后者为基础的，但是，它却是长在一片全新的地基上的全新的东西。

这个时代中知识的代表，所属民族只有极少部分是原来的，土生土长的，大部分人是别的民族，它只能从头开始，受另外一种宗教和世界观的影响。它的地理学也由上述情况所决定。

很显然，它也是不统一的，甚至可以说是四分五裂的。在中古时代的初期，道道地地的西方科学，拜占庭的和阿拉伯的科学同地理平行地各自独立发展。

而当时的中国，正值大唐时期，出现了一派兴旺发达的盛唐气象，地理学也可以说是喜逢盛世，出现了前所未有的繁荣局

面。

且说玄奘西游，给世界地理学所带来的巨大的变化吧。

唐僧(公元602—664)，本姓陈名祿，洛州缑氏(今河南偃师缑氏镇人)，出家后法名叫玄奘，俗称唐僧。唐僧不仅是位佛学家、翻译家、文学家，而且还是我国古代一位出类拔萃的旅行家和地理学家。

唐僧为了探求佛法，曾不畏难关，不辞劳苦到佛教的发祥地天竺(今印度)去探访、学习，回国后，撰写了《大唐西域记》。

在这部传世佳作中，玄奘记述了自己所亲身经历的110个和传闻得知的28个以上的城邦、地区、国家的情况，内容十分丰富。山川地形、城邑关防、交通道路、风土习俗、物产气候、文化政治等无所不包。

这部书的内容涉及人文地理、历史地理、经济地理、人口地理、军事地理等等；文笔朴实严谨，绚烂雅致，简扼流畅；涉及的地区十分广阔，从我国新疆西抵伊朗和地中海东岸，南达印度半岛、斯里兰卡，北面包括今中亚细亚南部和阿富汗东北部，东到今印度支那半岛和印度尼西亚一带。

在这著作中，七世纪中亚、南亚等国的概况跃然纸上，这对研究当地的历史地理无疑是相当珍贵的。即使到了近代，从事中亚、南亚历史和中西交通史研究的学者，无不把《大唐西域记》作为重要的基础资料之一。

那是唐贞观元年(公元627年)，时值深秋，只见落叶飘飘，万木凋零，到处呈现出来的，都是一片寂寥的景色。

然而玄奘心里却装着一团火，怀揣圣旨，骑着一匹高头大马，独自出了古老的长安城门，没有鲜花，也没有掌声，玄奘从此开始了他的漫漫旅程。

不知道经过了多少个茫茫黑夜，也不知道迎来了多少个灿