



战争地理学

李大伟 编著



目 录

地理学与战略战术	1
绪言	1
战争的范围与规模	2
强国的地理与军事技术	4
情报提供	13
地图	13
地形分析	19
军事教育	25
假情报和宣传	29
后勤保证	30
数学和军事决策	30
运输问题	31
系统分析	34
后勤与战略	42
战术策略	49
战术与战略	49
进攻与防御	50
队形	53
进攻的战术	55
防御战术	59
今日之战术	61
地形和战术	66
纵向狭隘地带和横向狭隘地带	67
遮蔽地和开阔地	69
特殊环境下的战斗	71
重要地形	74

洛林地区军事地理的变化	76
1870 年普法战争的最初阶段	77
1914 年边境战斗	81
1944 年洛林战役	84
北约与华约——八十年代的设想	86
战役战略	88
地理范围	89
战略学说的演变	91
机动和间接手段	94
空军战略	96
核战略	98
游击战	103
游击战	104
游击战争的时间和地点	105
地理的重要性	109
地理分析	116
城市战	119
对城市地形的评价	125
战略意义	128
城市革命	130
冲突地带和战争谣传	131
战争的种类	133
爆发点	139
欧洲	140
东亚	144
南亚和北非	145
南部非洲	152
加勒比盆地	155

地理学与战略战术

绪言

战争进程中新涉及的活动基本可以归纳为三类。第一类，情报收集。有待夺取或守卫的目标在何处？敌人可能由何方而来？或者何处可能有敌人抵抗？何地有障碍物和机动路线？有关这些问题的情况必须弄清楚。第二类，后勤。军队能否顺利投入交战，决定于后勤是否切实可行。也就是说，可否进行作战，要受制于何地能进行兵员补充、物资补给和火力配置。第三类，作战。在情报部门提供了有关的地理情况和后勤部门提出了最佳的后勤保障区域后，有待作出的决定是：何地投入何部队？向何方机动？在何处展开？向何处发起进攻？何地应防御？应向何方推进？何处应撤退？何地应开辟通路，架设桥梁，开设登陆点，构筑防御工事？等等。

我们可以从与地理有关的情报和后勤对于作战主动权的种种制约，来考察情报、后勤和作战之间的关系问题。这类关系随着地理范围的变化而变化，在比较局部的范围内是可行的，但在较全球性的范围内则可能限制选择的主动权。我们不妨将有关种种决心和行动的地理范围分成下面四类：

1. 局部规模——涉及师以下规模的战役、战术决心。
2. 战役规模——主力野战部队的机动和支援。
3. 地区规模——涉及战区范围内的战略展开及考虑

战局问题。

4. 全球规模——属大战略范畴，涉及地缘政治目的策略，以及全球战略体系的谋划等问题。

战争的范围与规模

实际上，有限地考虑军队在地面凭借所掌握的武器和利用地形能干些什么，和更广泛地预料在全球范围内展开军队和武器能干些什么，这两者之间并无明显的分界线。战略与战术问题总是紧密联系的，各自的定义也总是互为依据而成立的，正如舰、艇之区别一样。战略仅仅意味着在范围和普遍性上比战术更大。通常，赋予战略的意义是军略、韬略，即从相当广的地理概念上来表述指导战局、机动军队的艺术。其形象好比是一个个箭头，代表着一支支大规模部队在广阔的地域上的运动。在战略这一级之上，则是大战略，其涵义即使不是全球性的，也是比战略的涵义广得多，这就是说，为实现国家的目的，不仅要使用军事手段，而且要使用经济的、外交的和政治的手段。相比之下，战术则根据敌情而机动，是协调陆、海或空军部队火力的艺术，因此需要详细勘察当地地理状况和详细规定各个小部队应如何部署等。

显然，无论是大战略、战略，还是战役、战术、都与地理因素有关，全球战略必须要有详实的地理情报，最重大的战略决策实质上是地缘政治，因此，对地理分析如有出入，就可能导致整个战略决策上的差错。如果要动用武力谋求地缘政治目的，那么，有利的战略态势显然要建立在战术上可行这一基础上。火力配系与通讯

网设置的技术或机动性为各种战区遂行进攻或防御创造了有利条件。攻、防双方之间的均势，随着武器、机动力和通讯系统的变化而变化，甚至可以说随着地形的变化而变化。由此可见，攻、防两方的优势之间的均势发生变化，可能使整个军事力量对比发生变化，从而导致大战略和全球目标格局方面的变化。显然，不同规模和等级的决策间是密切联系的。然而，不同地理规模有截然不同的问题，而相邻的不同级别之间的军事行动又是互相联系在一起的。例如，指导战局的战略受大战略决策所支配，而它则又左右着战役战术。全球范围内能作些什么，要受制于具体战区内能达成什么；而战区内能实现什么，又要决定于战术执行顺利与否。据此看来，我们关于军事地理学的讨论完全从局部的战役战术开始，以此为基础，再向有关的更大的范围拓展，这样做是恰当的，为弄清楚战术与地形之间的关系究竟如何，我们就必须研讨一下情报、后勤和各种战术。因此，本书的重点是，论述在各种环境条件下的常规战争中战术和地形之间的关系，在此基础上再探讨战略决策和大规模战争的组织指挥问题。我们必须重视各种类型的战略问题，以及战争当中（而不是战斗当中）的情报需求和后勤保障问题。我们称涉及这样大地理规模的战略为战局战略。我们需要特别重视的也正是这种规模内的海战、空战和核战问题。

讨论海上力量和空中力量，势必要涉及地缘政治学和大战略问题。为谋求全球目标，可供挑选的抉择和所能采取的行动往往受到机动能力和作战能力的限度所制约。因比，这又回过头来跟我们考虑全球规模后勤保障和武器系统谋略联系在一起了。要讨论全球后勤保障和

武器系统问题，我们就必定要较为广泛地讨论游击战和城市作战这两种越来越重要的非正规作战样式问题。本书最后一章将回顾历史，意在弄清世界上潜在的战争爆发点和冲突地区，还要对这些方面的变化不定的因素和可能出现的情况作一论述。

我们在着手研讨军事地理学前，务须首先以最广泛的历史背景作为探讨这一整个问题的基础，不仅考虑武器和军事组织的沿革，而且要考虑地理对于政治经济体系和势力范围的关系。

强国的地理与军事技术

人类文明虽然建立在和平协作之上，但也为政治暴力带来诱惑。苏美尔诸城邦的出现标志着农业出现剩余品，于是带来了集权统治。随后不久，人们又将精力花在战争，花在制作金属头盔、矛和盾上，以准备城邦间互相厮杀和与外部野蛮入侵部落作战。到了公元前 3000 年，城邦间的战争已屡见不鲜，各城邦效仿闪米特游牧部落，建起了半宗教性质的“王国”，不断侵犯那些自己建立起来的，生活基本安定平静的教区。权力集中于个人手中确实有助于改进局部防御，抵抗外来的凶猛进犯，有助于构筑巨大的城墙，但城邦间的混战愈演愈烈，致使越来越多的社会资源消耗于这方面。“强权能吞并弱小权力中心，同样也能刺激敌对权力中心增强自身”

（迈克尼尔，1963），闪米特游牧部落阿卡德人以其军事化的游牧生活方式同化了苏美尔人的技术，这就意味着到了公元前 2000 年后，随着用军队来组织水利工程建设，水利灌溉技术也就迅速地发展起来了。公元前 1700

年巴比伦王国的汉穆拉比国王设立了一个专门机构，负责将散居在王国内各保有地上的成千上万军人的姓名、地址和任务等登记造册，从而解决了既要维持一支来自广阔农业基础的人数庞大的职业军队，又能对这支军队实施中央集权控制的困难。

相比之下，埃及这个美索不达米亚文明的首先产物则由于大沙漠的阻隔而幸免于野蛮的入侵。尼罗河是埃及的一条大动脉，河水缓缓北去，因有盛行风而便于船只逆流航行。通过控制航运业，统治者就可有效地掌握整个农业耕作的剩余部分。这里不必进行设立行政管理机构，尼罗河成为建立早期和持久的中央集权制国家的纽带。在埃及，贸易是由王室操纵的，而且它还是一种军事职能，一次又一次地发动远征，从叙利亚运回木材，从西奈搞回铜，从努比亚弄到金，而从乡村则征收到税金。可见，从人类文明开始以来，在政治、军事和贸易之间就一直存在着密切的联系。

上述城邦文明文化和欧亚西部草原亦武亦牧部落的技术和思想相结合，大大促进了社会和政治的进一步复杂化。这一结合在军事方面的表现是公元前 1700 年左右发明了轻便双轮马拉战车，不久这战车就成为席卷欧亚的胜利之车。公元前 3000 年左右，草原牧民开始驯化马匹。将马匹套在轮式车辆上，是苏美尔后裔美索不达米亚人最先搞起来的，但是他们的四轮马车拐弯要靠拖转，因此，不适于作战。后来，一种双轮马车设计出来了，这种车采用轻便的辐轮，而且配有能将车体部分重量传递给马匹的挽具，从而满足了速度快、转弯灵活的作战要求。双轮马拉战车是这一时期的新型装备的主要组成部分。随后，出现了威力极大的复式弓弩，与此同时，

在开阔地上构筑矩形土木筑城这种作法也盛行起来。这样，机动火力和快速追击，往往使得那些头戴铜盔、身着铜甲、队形密集的步兵溃不成军。为防止敌方突然袭击马拉战车军营，在其四周筑起方形土城，从而为城市设防提供了基本模式。

随着新战法的采用，草原地带的牧马人将这种新战法与其好战的气质和强有力的部落统率机构结合起来，从而变得不可一世，他们的扩张改变了欧亚大陆的社会面貌。两河流域的文明无力阻挡先进的战车技术。连绵不断的征掠极大地改变了权力的分布，造成了人们的迁徙和同化。马拉战车战术的一统天下在西欧和北欧的山林地带受创。这是因为箭术和战车只能在开阔地上发挥特长，而能使之发挥特长的开阔地位于东方。因此，到了公元前 1300 年，新技术、新战法迅速而间接地扩散到黄河流域，并在公元前 1500 年到 1200 年间由雅利安人传入印度北部。长期的征讨和具有资本主义特征的战争形式导致剩余产品集中，而这不仅维持了地方暴力、剥削和残忍，而且也哺育了文明艺工和一个有闲阶级。这种基于陆地的黠武主义使早先沿欧亚南部的海上联络慢慢中断了，取而代之的是各文化发达程度不等的民族之间发生不断的侵略性的竞争，从而推动了政治和社会的发展，极大的推进了一系列同期性文化的发展，以适应增强建设和扩展势力的需要。

公元前 1200 年左右发明了炼铁术，草原部落和城邦文明之间因而再度出现了势均力敌的情形。炼铁技术的发明。为步兵提供了能够防御贵族战车兵攻击的盔甲，以铁器武装起来的凶悍的草原部落人彻底打垮了赫梯安纳杜利亚和迈锡尼希腊的精锐战车部队。到了公元前

1165 年，埃及由于矿的缺乏，失去了对巴勒斯坦和叙利亚的统治权。取代它的是使用铁制武器的海湾人。亚述人凭借丰富的铁矿，大规模武装其定居的臣民，因而击退了使用铁制武器的部落人的进攻。亚述王国步兵高度组织，采用密集队形的作战方式，为波斯人、马其顿人和罗马人所仿效。除开亚述王国外，铁器对战争和势力都同样产生了作用，削弱了凭借马拉战车兵的贵族统治，增强了像以色列这样的由自由农民和小地主组成的部落国家。但是，由于其侵略精神，加之权力又分散，这样的国家有所固有的不稳定性，因此，中央集权制的亚述王国又占了上风。并为波斯国家树立了榜样。

希腊装甲兵采用方阵的密集队形战术行动时严密一致，把步兵的作用提高到新的高度。这一发展对社会的影响是十分深远的，它把平均主义和集体主义精神注入政治之中。而三层桨划战船的投入现役，则更加强了这一倾向而且向民主化方向发展了。战船的使用使雅典人成为东地中海的主宰，而驱动战船的人只要有体力和统一协作就行。权力行使方面的事务扩展到城郊农民阶层以下，一直到城市平民，武器装备的变化带来了社会结构的改变，由游牧民族的专制向较为民主的权力分配方向发展。

公元前 900 年前后，也就是双轮马拉战车出现的一千年后，草原部落和开化民族之间的军事均衡再度打破，变得有利于野蛮部落方面。其原因是骑马作战这一新型作战方式的出现，骑兵能飞速前进占领地盘，运动快，行动范围广，这是任何其它兵种所比拟不了的。它能很容易地登山，通过山隘口，渡过河川，突进森林地等，这一切使草原牧骑明显占优势。到公元前 600 年，波斯

人已经征服了亚述王国。塞西亚人向南扩张，凯尔特人向西挺进。秦国君王施行暴政，于公元前 221 年成为中国的统治者。公元 200 年至 600 年，蒙古人，日尔曼人，匈奴人，阿瓦人，马扎尔人等再度崛起，他们相互厮杀，你争我夺，战争风云席卷欧亚大陆，在战争的驱动下，掀起了一股泛基督教主义的浪潮。

随着文明世界盔甲骑兵的发展，形成了不利于轻骑兵革命的新均势。这种作战样式在里海南面的帕提亚最先出现，约在公元前一世纪左右。人们培育出了一种体大、强壮的马种，这种马能负载相当多的装甲，足以防护坐骑和骑手被弓箭杀伤。身着盔甲的骑兵端坐马鞍上，沉着地与敌人对射。面对这种作战方式，草原部落的轻骑兵则只能冲撞。最后坐骑力竭，箭壶罄尽。在这个时候，身着全副盔甲的骑兵便发起冲击，轻易地将草原轻骑兵击溃。但游牧民族却不能采用这种作战方式，因为他们赖以生存的草原贫瘠而无法饲养高大强壮的马匹。这类马匹的给养是相当大的负担，因此，中国人虽然知道这种马的饲养技术，但他们似乎避开了这样做，宁愿运用自己的轻骑兵作战方式，以较小的代价与部落民族作战。西方波斯萨珊王朝在公元 200 年前采用这种防御方式，并开始逐渐改变社会结构，使之相适应。在这种作战样式中可看到封建主义的启端。为了随时都能够进行局部防御，抵抗游牧部落的进攻，装甲骑兵广为分散地配置在乡下；为了维持这样一支强大的部队，每个骑兵编队都分给一个农村，归其管辖，以解决自身的需求。拜占庭帝国就采用了这种社会政体模式，在这里人们称骑兵为铠甲兵。从此以后，这一社会政体模式逐步向西发展，成为欧洲中世纪的特有的社会体制。到九世纪，

说拉丁语的基督教国家已采用重骑兵。到了十世纪，他们已阻止或击退了凶猛部落的进犯。在树林很多的西面，铠甲兵使用的弓箭已被长矛取代，人们开始强调对敌方进行决定性的打击。骑士道在法兰克人中逐步形成，而农村庄园制则导致了中央集权的分散，造成了一个拥有土地的贵族。

与此同时，迭接法制造船的发明为北欧海盗进行海上掳掠提供了工具。随着他们的袭击目标转向贸易，经商的深度和广度，以及以城市为中心的贸易路线也增加了。到了十六世纪，为争夺对公海的控制权，使欧洲强权的轴心移向大西洋沿岸，从而为欧洲争霸世界埋下了种子。

拜占庭帝国的铠甲兵战斗热情减退，使之很容易成为纪律严明、虔诚效忠的阿拉伯轻骑兵的战利品。公元632年后，阿拉伯轻骑兵大举出动，沿地中海和红海岸，穿过肥沃的土耳其帝国，将伊斯兰教带到了西南亚的高原地带。阿拉伯部落在其新征服的土地上派兵驻守，把其社会体制也带到了这种地方，但时间很短，很快又回到了伊朗式的拥有土地的军人贵族模式上去了。

草原部落不断地派出轻骑兵进行征战，到了公元1200年，土耳其人已统治了伊斯兰国家、小亚细亚和印度北部。到1227年，成吉思汗率领蒙古远征军由伏尔加一直打到阿穆尔河（即我国的黑龙江——译者）流域。到公元1279年，其继承人统一了全中国，而且将版图扩展到东欧、波斯、美索不达米亚、安纳托利亚等地，并于十三世纪九十年代征讨至旁遮普、爪哇和缅甸。这时，早先的远征军形式开始消失，蒙古人采用轻骑弓箭手，外加身着盔甲的重骑兵突击队作为补充，他们把狩猎中

使用的远距离联络和管理方法用于军事，对高度机动的纵队进行密切的协同，在关键的时机和地点实行兵力集中。尖兵警戒、侧方侦察及快速传令兵的应用，赋予蒙古兵将领无比的部队指挥能力。1300年后，土耳其部队愈战愈强，土耳其人的势力一天比一天强大起来，不断向外扩张至印度和拜占庭，到了1500年已扩张到达萨瓦河——多瑙河一线。

枪炮的出现使骑兵常胜的局势逆转了。大约在1000年，中国人把火药用于军事。随着蒙古人的西犯，有可能火药也传到了欧洲。在条顿骑士对立陶宛人和俄罗斯人的战争中，火药起了重要作用。而波希米亚人首领简·齐斯克则是首先在1419-1434的胡斯战争中有系统地使用了火炮。就基督教世界内部组合而言，火炮的产生敲响了骑士道的丧钟，宣告了躲在城垒石壁后面的大地主的自治权势末日的到来，早先那种权力广为分散的局面被中央集权的君主制度所取代了。这类武器威力大，能够摧毁像“最后决战之王”这样的堡垒，但是它的结构复杂，造价昂贵，只有皇家的金库才付得出这笔费用。在中国，枪炮和孔子学说增强了以往的中央集权倾向，使国家从1270年-1912年一直保持着政治统一。在日本，武士们则想方设法通过排斥枪炮来维持封建制度。手枪发展到相当有效的程度时，就为进一步粉碎凭借使用弓箭而建立起来的骑兵优势增添了力量。虽然枪炮问世后，经过了漫长的岁月才达到了弓箭那样的射速和准确度，但是使用枪炮不必象使用弓箭时那样花出偌大气力和需要偌高的技术。如果说枪炮的使用结束了欧洲重骑兵的一统天下，那么，就更可以说枪炮也给予了文明世界步兵以粉碎东方游牧骑兵进攻的手段。制造枪炮弹药，需

要组织采矿、冶炼、铸造和化学处理等，而这既不是游牧部落力所能及，也不是其所好。1480年后，俄国的斯拉夫人占了上风。他们凭借人口稠密的本土基地所生产的火器和提供的兵力，驰骋亚洲，直捣游牧部落的心脏。1500年到1850年间的几个世纪里，封建主义战争几乎连绵不断，在毁旧创新的战争中培育出好战精神，促成了欧洲的截然优势，从而使世界成为欧洲人的天下。欧洲人拥有巨大的海军火力优势。十四世纪，威尼斯人首先使用舰载火炮。到十五世纪末，人们在舷边上凿炮眼，舷侧炮成为主要作战武器，在这方面葡萄牙人是打头阵的，他们在印度洋的海战中就表现出了这一点。欧亚草原的泛基督势力由于受到1507-1515年土耳其人的极大冲击而大大削弱了。欧亚大草原的重要性已被海上交通网超过了，从而世界活动的中心转到欧洲的大西洋一侧来了。欧洲本土，单一民族国家实行中央集权，其显著特点是拥有大规模的、进行过实施最佳火力展开机动训练的常备军。单一民族国家垄断了这一精锐的、耗费巨资的武装力量，从而诱使它与国外敌人进行不断的斗争。民族国家之间的这种斗争导致了技术上的螺旋式发展，在这一激烈不断的竞争中，各国都竭力谋求优势，上述这种军事组织形式为1640-1740年间形成普鲁士王国创造了条件。十六世纪六十年代，沙皇一世开创了军人贵族，将其作为强国富民的工具，而彼得大帝则在1698年后将军队的运用引向了顶峰。

十九世纪交通运输和通讯技术的迅猛发展，快速、广泛展开军队及在更大规模上指挥军队作战也就成为可能，因而，军队也就需要有更周密的管理和指挥系统。1853年，人们本着行政管理和军队指挥这一目的全盘考

虑，设计印度的铁路系统。1886 年普鲁士人显示出了其战略效能，随后，德国开始敷设自己的铁路系统，并以军事需要作为基本的设计准则予以控制。

普鲁士总参谋部建立，从事公开的作战计划活动，从此，社会秩序和工业基础与国家战争机器结为一体的纪元开始了。教育事业、工业生产以及国家的经济基础统统都是为适应战争的需要而设置和展开的，为满足战争的需要而生产物资、训练、动员人员。

一个国家如果处在可能导致世界大战的战区时，其工业基础对维持国家进行战争是至关重要的，正是这种国家工业基础限制着大多数国家对霸权的争夺。1850 年时，英国称雄世界，与其工业优势相一致。但从 1870 年起，德国、美国开始在工业生产中处领先地位，工业的先进技术逐渐运用于科学领域之中。1917 年，美国参加欧洲战争，而布尔什维克推翻了沙皇政权，退出了欧战，这就标志着独霸世界的日子结束了。俄国、纳粹德国和日本都将普鲁士总参谋部的模式应用于各自国家的整个管理之中。德国妄图夺回对世界的支配权，但由于美国、英国和俄国的结盟而告失败。美国和英国在为生存而战的危急关头，实行国家总动员，对经济和军事部门采取联合的有计划管理。之所以会效仿这种作法，是因为人们广泛认为政府有能力而且有责任控制社会各部门，消除内部调整和外部冲击对国家机器的摩擦。

战后，由于大西洋沿岸欧洲沉默，加之精疲力竭，美国和苏联就乘机互相攻讦，竞相争夺对未来世界的控制权。如今，双方都拥有不可言喻的能力，都能够在很短时间内随心所欲地向世界任何地方输送巨大的、持久的毁灭性力量，因而，美苏对抗目前已形成僵持局面。

自从本世纪五十年代以来，美苏双方都拥有了相互确保摧毁的能力，形成不稳定的均势，遏制了双方大动干戈，因此，战争一直是局部的，零星的，而且也是无规律的。虽然火箭核武器已将地球变成各向同性球体，使各种测地线变为长程圆，使地面的环境条件无关紧要，但是，唯一的真正的胜利在于对人民，对领土的控制，这依然没有变。而要取得对人民、对领土的控制，地球表面是必须予以置身其境的。由此可见，地面构成特征和军事地理学仍然是必须从政治上予以考虑的重大课题。

情报提供

兵法：一曰度，二曰量，三曰数，四曰称，五曰胜。
——《孙子·形篇第四》

地图

战争中搜集情报，制订作战决心和实施作战指挥的最有效手段和图象显示途径，就是地图。从作战室到飞机坐舱，从舰只海图室到连部，地图都是用作记录和传送情报信息、筹划军队调动和指挥作战行动的工具。埃米尔·路德维格在论述拿破仑时写道：“战时，不管是长期驻扎还是短时间停留，不管是在战车上还是在军帐里，不论是在设营地还是在营火旁，地图总是紧随其身……。在他整个戎马生涯中，地图始终伴随他征战南北。图上布满彩钉，夜间则用二三十支蜡烛照明，图上还总放着一副圆规。地图是他做祷告的圣坛，是他这个无家者的

真正之家。”

人们在头脑中将地表的基本特征,大致地勾画出来,运用抽象方法再现地理位置及其居民地,然后用平面图的方式转达给他人。这种技术,似乎是天生具备的。因此,儿童们十分自然地喜欢画图。在作战中,为使行动协调一致,必须对目力所及范围以外的情况有一定的了解。以往人们惯用的方法是在沙子上用木棍画或者用较固定的标记将目力达不到的情况表示出来。侦察兵和间谍用这种方法来描绘不熟悉的地形和敌人的位置,而指挥员则用这种方法来判断情况和指挥作战。

在海盗行为、贸易活动和政治交易相互交织的年代里航海图既为军事也为贸易服务。如果说英国海军部因为航海需要而绘制出各种海图,以便英国夺取制海权,那么大炮移动和射击所需要的更详细的地形情况则促使人们对大地进行精确的测绘。1533年,是麦卡托的老师弗里休向炮手和地理学者提供了两家通用的基本方法——三角测量法。所谓三角测量法就是根据两个已知点上的观测结果求出远处第三点的位置。1551年,迪奇发明了经纬仪,大大简化了测量和计算过程。从此,战场上的测绘成为一门科学。但根据十六世纪不十分准确的地形测量结果绘制出的地图,在战场间进行人员和枪炮的运动,这仍然是不严密的。英国亨利三世废除了寺院[校对者注:指亨利三世将英国的教会和修道院的地产收归国有一事。],土地买卖活动活跃,因而,更加促使军队需要较准确的地图,而经纬仪则正好为绘制这样的地图提供了条件。欧洲战争多发地佛兰德斯在苏里公爵的领导下,于十六世纪就成为最早从事绘制用于军事目的的详细地形图的地区。英国本来地理知识贫乏,由于