

发掘方法视域下的西阴村考古

彭小军

关键词：西阴村遗址 发掘方法 探方法 地层学 考古测量

KEYWORDS: Xiyincun Site Excavation Methods Test Unit Method Stratigraphy
Spatial Surveying

ABSTRACT: The 1926 excavation of the Xiyincun site marked a milestone in the independent practice of scientific archaeology by Chinese scholars. Placing this project within the global context of archaeological techniques during the 1920s reveals both its innovative value and its historical limitations. Methodologically, the excavation employed a grid excavation method, establishing the test unit tradition in Chinese field archaeology. Its “layer-stacking method” effectively integrated arbitrary levels with natural layers, reflecting common methodological dilemmas then confronting the international archaeological community. In spatial surveying, the application of the “three-point recording method” and a three-dimensional coordinate system demonstrated significant foresight. The Xiyincun excavation laid the foundation for the standardization of Chinese fieldwork; its methodological consciousness provides crucial insights for advancing historiographical research and constructing an autonomous knowledge system in Chinese archaeology.

1926年10月，李济、袁复礼开始发掘山西夏县西阴村遗址，揭开了中国学者独立主持科学发掘的序幕，在中国现代考古学发展进程中具有里程碑意义，开启了一段值得纪念的历史。1927年，李济发表了《西阴村史前的遗存》^[1]，这是现代考古史上中国学者发表的第一篇考古报告，也奠定了中国田野考古报告和简报的基本范式^[2]，其中对发掘过程的介绍为我们了解中国考古早期发展的史实提供了重要信息。

一百年来，西阴村遗址的考古工作受到学术界高度重视与充分肯定。发

掘结束后不久，梁思永在整理西阴村发掘资料时就坦言“在西阴村遗址发掘以前所有各次中国新石器时代遗址的发掘工作都是草率从事，从科学观点上，确可以说至少有一次精密的发掘了”^[3]。

1963年，严文明清晰地指出，西阴村发掘是第一次采用探方法进行发掘，而且比仰韶村的发掘方法更细致和精密^[4]。

20世纪90年代，张忠培也将西阴村的发掘和研究总结为“全面采用高科技手段”^[5]。在相关的研究中，学者们普遍认可西阴村发掘是相当科学的，反映了20世纪20年代发掘的较高水平^[6]，且

作者：彭小军，北京市，100101，中国社会科学院考古研究所。

“三点记载法”和“层叠法”至今仍在考古发掘中普遍使用^[7]。

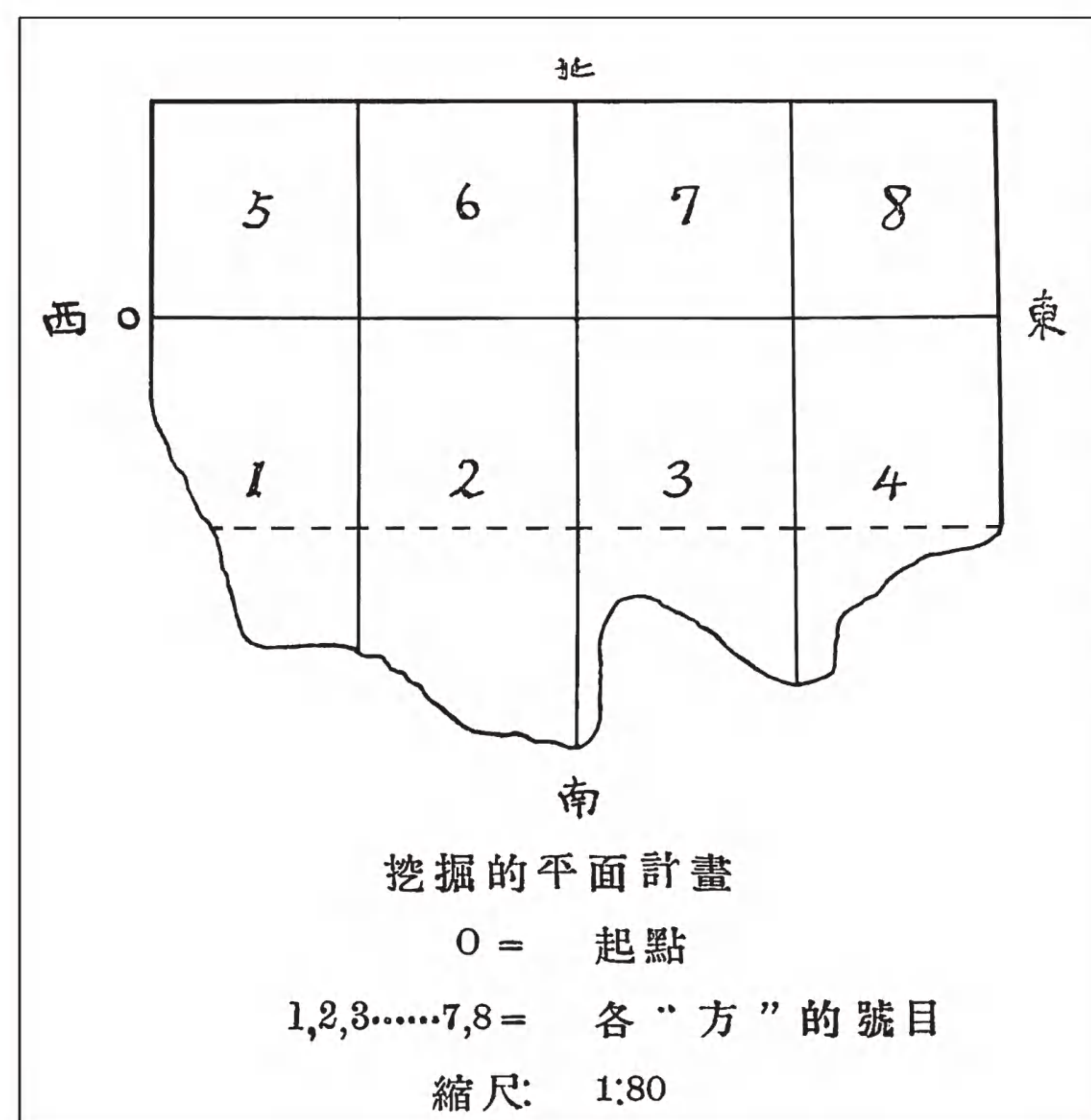
进入21世纪，李济和考古学史的相关研究愈加受到关注，学术界围绕西阴村考古的发生背景、合作机制^[8]、工作目标^[9]、实施过程^[10]、发掘方法^[11]、学术影响^[12]等课题，已经形成较为丰富的研究积累。仅就发掘技术和方法而言，既有研究虽多有建树，但对于一些问题仍未形成共识，主要是“探方法”“三点记载法”和“层叠法”的核心特质究竟为何，不同学者之间的理解存在些许差异。此外，将这些方法置于20世纪20年代国际考古学发展的整体格局中考察，它们的技术理念和所处水平如何，相关讨论尚属薄弱。

西阴村考古作为“国人从事科学考古发掘工作的第一次”^[13]，是中国田野考古范式形成的原点，亦是中国考古学走向本土化、规范化的重要基石。立足中国考古学发展历程作纵向梳理，结合世界考古学技术演进作横向比较，系统阐释西阴村遗址发掘技术方法的历史价值、学术贡献与实践局限，对深化中国考古学史与方法论研究无疑有所裨益。

一、方格法与探方法

李济和袁复礼到达西阴村之后，发掘伊始要解决的问题是在什么位置、选择什么样的发掘方法。李济在踏查中发现遗址南面高出邻界地面3—4米，适合采用“披葱式”的发掘方法，而且这个地点靠着一条斜坡路，挖出来的土便于向下搬运。于是，他把发掘地点选择在遗址南部邻近斜坡路的断崖之上。

李济在袁复礼所绘地形图西部选出



图一 西阴村遗址布方图
(采自李济：《西阴村史前的遗存》，第7页)

一点，作为定标点。发掘范围为“零点向东8公尺，向北2公尺，向南3至5公尺直至‘侧出’”^[14]的区域，并且这个范围是“分八‘方’辟出来的”。南部的4个“方”被称为“前‘方’”，是由零点向东向南，北至零点东延长线，南至断崖边；北部的4个“方”被称为“后‘方’”，是由零点向东向北，北至零点线以北2米处。值得注意的是，8个“方”的东西长度均为2米，但南北长度却并非完全一致，主要是南部4个“方”紧靠断崖，而断崖的走向曲折凸凹，以致南北长度为2—4米不等。对此，李济将布方的整体情况按照1：80的比例绘制在了简报之中，并仔细地标明了零点和各“方”的编号^[15]（图一）。

后来，梁思永在整理西阴村遗址出土陶器的时候，将李济所言的“方”直接称为“探方”，并且指出“每个探方2公尺见方，其中8个是完整的，4个不完整”，由此“一共挖了12个‘探方’”^[16]。从李济的发掘简报到梁思永

的陶器研究论文，对西阴村遗址发掘区域的表述从“方”变为“探方”，“方”的数量也从8个变成12个，南部各“方”的南北长度从2—4米不等变为统一的2米。造成二人描述差异的原因我们目前很难确定，但是从李济发表的布方图来看，在南部“方”的零点线与断崖之间绘制有一条东西向的笔直虚线，而且虚线与零点线平行，二者之间的南北距离确实为2米，但这条虚线在发掘简报的文字描述中并未提及。如果将此虚线视作“方”之边缘的话，很容易让人理解为发掘区分为12个“方”，每个“方”的尺寸为2米×2米。梁思永在论文中原封不动地引用了这张平面图，或许上述虚线是造成二人表述差异的原因所在。

自梁思永将西阴村遗址的发掘区域表述为“探方”之后，学术界也一般认为西阴村考古是中国田野考古中第一次采用探方发掘方法的，标志着田野考古工作向科学化方向迈进了重要的一步^[17]。但是，也有学者认为西阴村遗址的探方“根本不是一个控制、记录发掘过程的基本单位，而是为了出土方便而在一个大探沟中临时划分的小发掘区域”^[18]。

就探方的构成要素而言，其应是“划成正方格”，有隔梁、关键柱等要件^[19]。西阴村北部各方的长、宽确均为2米，符合探方关于“正方格”的要求，而且2米×2米的规格在20世纪50年代一些遗址的发掘中广泛使用^[20]，并在80年代的工作规程中被屡次提及^[21]。同时，李济凭借袁复礼的测绘图纸，将各方设置为正北方向，并在各方交界的位置，都保留“土尖”作为最后研究

土层变迁的材料^[22]，与现代探方常设的“关键柱”如出一辙。有所不同的是，西阴村各方没有设置现代探方必备的隔梁，而是在发掘过程中依次递进发掘邻近各方，能够利用后发掘方的外壁面作为正在发掘方的“探方壁”，且大多数“方”都保留部分探方壁，在一定程度上实现了与隔梁剖面等同的效果。在遗物的收集过程中，李济采用“层叠法”记载一切屡见的物件，号目依托各方独立完成，发挥了各方的操作平台作用。可见，西阴村北部各方为正方格，拥有隔梁、关键柱等因素或等同的效果，既是为控制发掘范围而划分的方形发掘区域，又是发掘过程中的操作平台^[23]。当然，西阴村各方与现代探方并非完全一样，主要体现在隔梁本体的缺失、四壁剖面图未完全绘制、测量零点为整个发掘区共享而非各方独立使用等方面，而且南部各方因断崖走向限制，南北长度差异较大，未能形成标准的正方格。所以，西阴村的各方只能算得上简易的探方或探方雏形，而且与同时代的探方发掘法相比具有自身的特点。

在西阴村遗址发掘之前，中国境内的史前考古工作均为国外学者主导，河南仰韶村，辽宁沙锅屯，青海朱家寨、卡约，甘肃马家窑、寺洼山，北京周口店等几十处遗址都经历了不同程度的考古发掘，但是当时主要采用大小不一、多为长方形的探坑或探沟，方向大多顺势沿着道路或断崖分布，并未进行严格的方向规划。以朱家寨遗址为例，首先开掘了长方形探坑，然后向东扩大作业范围，开挖了与第一个探坑宽度一致的梯形探坑，最后在这两个探坑的北部再

次扩展，开挖一个四边形的探坑，最终导致整个发掘区呈现为一个不规则的四边形大探坑^[24]，与西阴村遗址标准的正方格形成了鲜明对比。西阴村发掘之后，其方格探方法直接影响到周口店遗址的发掘策略^[25]，而且被引入到城子崖遗址和殷墟第四次发掘开始的大规模考古之中^[26]。

在同时期的欧洲，发掘方法经历了长时间的尝试和摸索，出现了单点探坑、全面发掘（Open Area Excavation）、探方发掘等多种形式，而且它们的出现时间有着先后之别。20世纪前，尽管欧洲史前考古的主流发掘对象长期是墓葬，但当时也发现有保存大量有机质遗存的贝丘与干栏湖居遗址。对于此类遗址，考古学家们依托天然剖面、探沟、小规模揭露开展研究，只是由于发掘面积较小，仅小范围清理单坑或灶址等遗迹。皮特·里弗斯（A. H. L. F. Pitt Rivers）连续开挖平行探沟，将前一条探沟的填土回填至前次开挖的沟内，大幅拓展了田野发掘的面积和规模，但这类发掘技术仍然属于探沟法，并未使欧洲乃至全球田野技术体系产生根本变革^[27]。此外，在之前的发掘案例中，皮特·里弗斯保留直立土柱以提供遗物出土位置参考^[28]，基德尔（A. V. Kidder）在探沟中切分方柱状关键柱^[29]，这些实践可能也影响到了西阴村“土尖”的使用，但将“土尖”设置于各方的交界位置，则始见于西阴村的发掘。

在聚落遗迹的识别过程中，欧洲考古学家不再满足于零散剖面、局部遗迹平面，逐渐放弃单点探坑、狭长探沟的方式，开始转向大面积的全面揭露。

1915年，德国考古学者阿尔伯特·基克布施（Albert Kiekebusch）发表聚落发掘的经典论著，倡议放弃零散剖面和小规模单点清理，实施横向大面积揭露的工作方式^[30]。全面发掘的理念随即扩散至欧洲各地，并得到了改良。1916年，万恩·吉芬（A. E. Van Giffen）发明象限发掘法，将一个遗址分成交替发掘的几个方块，并在相邻的“象限”方块之间保留隔梁，事实上已经形成了探方发掘的实际功能^[31]。20世纪初期的全面发掘理念，并非由单一因素促成，但考古学不再只追求文物本体以及年代框架的构建，并逐渐开始关注聚落平面、出土情景、遗存地域差异等现象，应是技术转变的重要动因之一。

然而，考古遗存具有时间和空间的双重属性，探沟、探坑提供的剖面能够搭建出土遗存的年代背景，而完整揭露整片遗址或大面积区域则能够提供更全面的出土情景，二者如何结合成为考古学家们不得不思考的问题。20世纪30年代，英国考古学家莫蒂默·惠勒（Mortimer Wheeler）在英国多塞特郡梅登堡遗址的发掘过程中，将遗址划分为统一规格的方形探方，探方间预留永久隔梁，区别于传统长条探沟^[32]。如此，隔梁完整保存了地层剖面序列，各探方独立分层发掘，精准记录出土器物，解决了大面积揭露带来的平剖面结合和记录难题。这一方法被称为方格探方法或者惠勒探方法。

几乎同时期，苏联考古学界独立发展了方格探方体系。在乌克兰的特黎波里遗址，19世纪末与20世纪前30年常常使用的狭窄探沟和小地段的不完善的发

掘方法，阻碍了对遗址“居址及住宅问题本身的提出”，而且这种方法直到1934年还占绝对优势。在库库钦、兹沃阿尔、伊科希洛夫茨、比里契—兹洛特、希彼尼茨、埃罗兹德以及其他许多有彩陶的居址的最著名的发掘，也是采用狭小的地段和探沟来发掘。1934年起，特黎波里遗址的发掘采用方格发掘体系，在发掘的全部区域布设2米×2米的正方格，在此范围内平均地将土去除，但不知是否保留了隔梁和关键柱^[33]。

在20世纪初期的美洲，威廉·C.米尔斯（William C. Mills）在对俄亥俄河谷土墩的发掘过程中，展示了依托于正方格网的遗迹测绘图^[34]，但当时在发掘过程中是否采用正方格网控制不甚清楚。至少从20世纪30年代开始，人们确定控制点、网格、基准点等，发掘时从控制点进行遗迹的测量和绘图，而且对土墩遗迹按照固定的间隔进行解剖发掘，并在间隔处绘出土墩的剖面。例如，伊利诺伊州土墩的发掘平面图表明，当时采用5英尺的方格记录墓葬和其他遗迹^[35]。

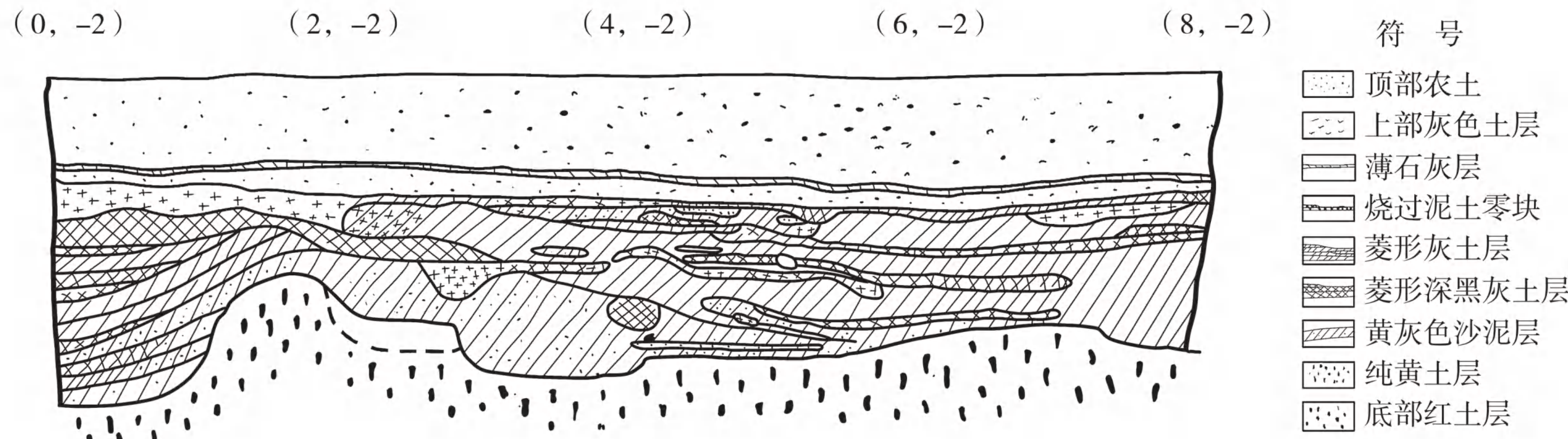
可见，在20世纪20年代前后的欧洲、美洲，大量采用的是探沟和探坑的发掘方式，正方格、关键柱的网格发掘方法并不算普遍，直到20世纪30年代才

形成相对标准的探方法。西阴村遗址的发掘方法虽然不是标准的探方法，但确是网格发掘法的早期代表，而且相邻各方设置了类似于关键柱的“土尖”，也能利用邻方外壁发挥标准探方隔梁剖面的作用。这在当时的国际考古学界具有鲜明的自身特色，代表了探方发掘法探索的中国实践。

二、水平层与自然层

划分地层是田野考古技术方法的重要内容。李济将西阴村发掘关于地层的处理方式称为“层叠法”（图二），即由起点下行第一米叫作A层，第二米叫作B层，依次递降，用英文大写字母作记；每一米内又按照“土色及每次所动的土的容积”定分层的薄厚，并且用英文小写字母作记^[36]。有的探方从表土层往下共划分33个层次，足见对地层观察的详细。

在西阴村发掘之前，无论是在中国考古起点的仰韶村遗址^[37]，还是持续发掘多年的周口店遗址，均采用等深度的水平层来发掘，即按照一定深度划分水平地层单元。所以梁思永在整理西阴村遗址出土陶器的时候虽然感慨西阴村“所用的方法未免过于繁琐”，但也承认



图二 西阴村遗址发掘区北壁剖面图
（改绘自李济：《西阴村史前的遗存》，图版第贰版-2a）

发掘的科学性^[38]。然而，西阴村发掘关于地层的处理方式并非无懈可击，数十年后，学术界在认可其发掘方法较之前进步的情况下，指出“以1米的深度来划分大层是没有必要的，它必然要分割某些原生层次，容易引起错觉”^[39]，而且按照1米的深度划分大层“固然也是水平层位的方法”^[40]。正是由于西阴村遗址大层是按照1米等深度划分，导致研究者在表述西阴村的地层处理方式时，突出了大层发掘的“水平层”特征，从而引发了一些误会。为此，有学者撰文重申西阴村发掘是按照自然层进行发掘的，而且以1米划分的水平层只是为了记录的方便，没有分割某些原生层次^[41]。

事实上，大多数学者在发现西阴村发掘的大层为“水平层”前提下，已经关注到亚层和大层的划分采取了不一样的策略，认可亚层“是按原生堆积的土质土色来进行的”，属于自然层的划分方式^[42]，并且“更仔细地观察自然层的变化情况，注意到地层的不整合及厚薄不一的特性”，“足见李济对土质土色观察的详细，而根据这些层次记录出土物显然比安特生单按深度记录更合乎科学本身的要求”^[43]。如果按大层的划分方式，西阴村确实采用的是水平层发掘；如果参照亚层的划分，将土色作为非常重要的划分依据，应属于自然层的范畴。因此，西阴村的发掘方式为“水平层”和“自然层”相结合。

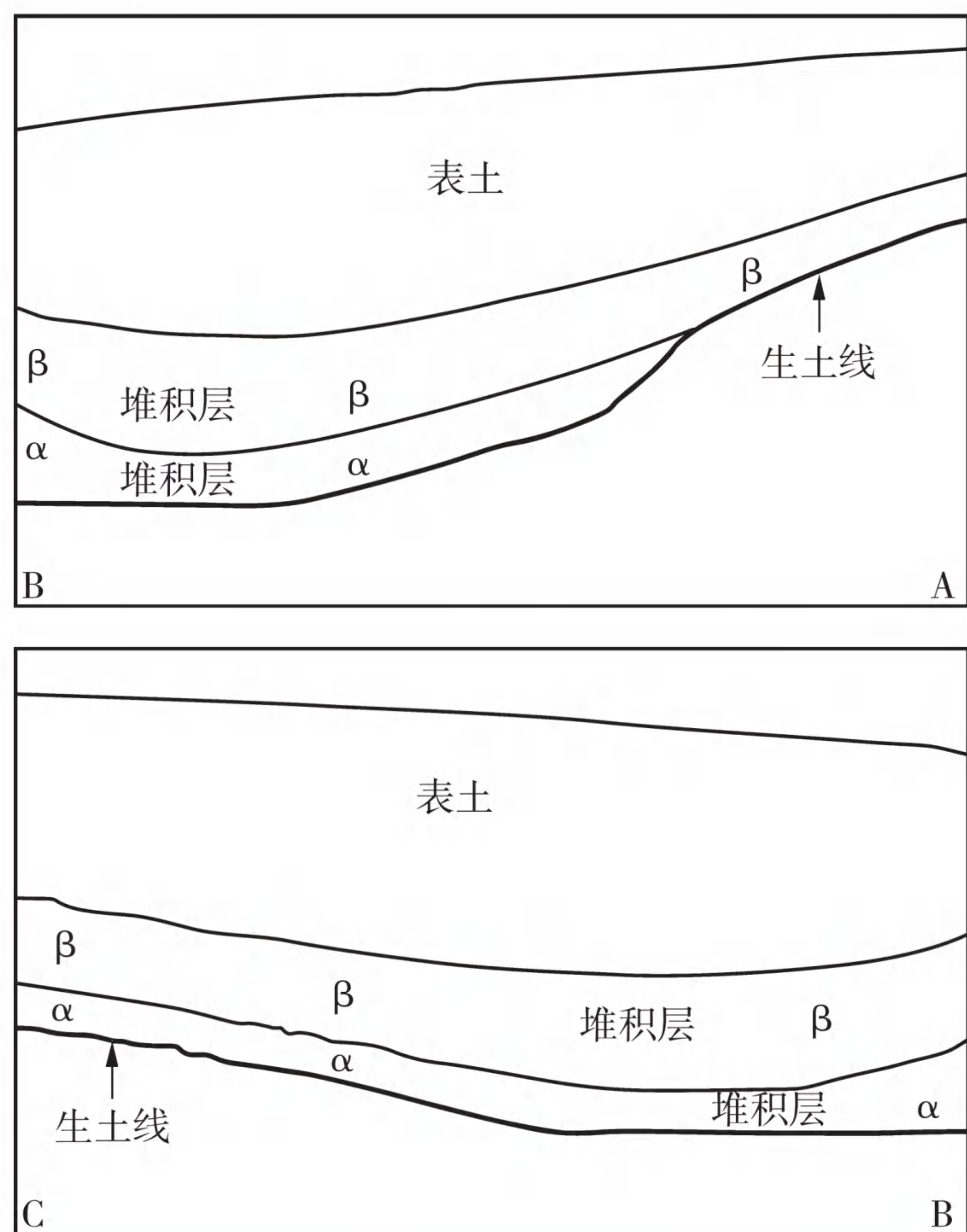
在具体操作层面，西阴村发掘在亚层的划分上十分注意“土色的变迁”，没有提及土质、包含物等现代考古学辨土、识土的其他要素，尤其对土质未有观察，所以在层次的划分过程中有可能

会受到土壤干湿或自然光线变化等的干扰。同时，在关于各亚层的文字描述中，发掘报告也提到一些亚层“夹着许多烧过的土块”或“夹杂着好些沙泥土”，说明李济在实际操作中关注到了部分包含物，但是没有将其与土色相结合，列为划分亚层的统一性原则。

尽管西阴村发掘强调“土色”在亚层划分中的关键作用，但是发掘报告也明言，亚层的划分在很大程度上还依靠“每次所动的土的容积”。从报告中的列表可知，“容积”的单位为立方厘米，表达的很可能是探方内每一亚层的土方量。从具体的数据来看，每一亚层的土方量并不均等，似乎没有真正成为亚层划分的决定性依据，可能只是作为科学记录和参考的一项内容。

在西阴村发掘之前，安特生（J. G. Andersson）在仰韶村的发掘中已经认识到复杂文化堆积的不平衡性，并依据“土色”把深达3.2米的文化层分为两部分，但由于采用的是“水平层”的发掘方法，所以在地层划分方面不及西阴村发掘细致、客观。除了仰韶村，周口店、辛店等当时中国境内几乎所有国外学者主持的发掘都采用的是“水平层”的发掘方法。这与当时学者们的学术背景有着极大的关联。众所周知，地层学本是地质学的方法，而地质学强调地层的“水平累积”，西阴村之前中国境内考古发掘的主要执行者大都是地质、古生物学家，所以采用“水平层”的方法开展发掘不足为奇。

不仅在中国，“水平层”发掘也是当时国际考古学界流行的发掘方法。被丹尼尔（Glyn Daniel）誉为在考古技术

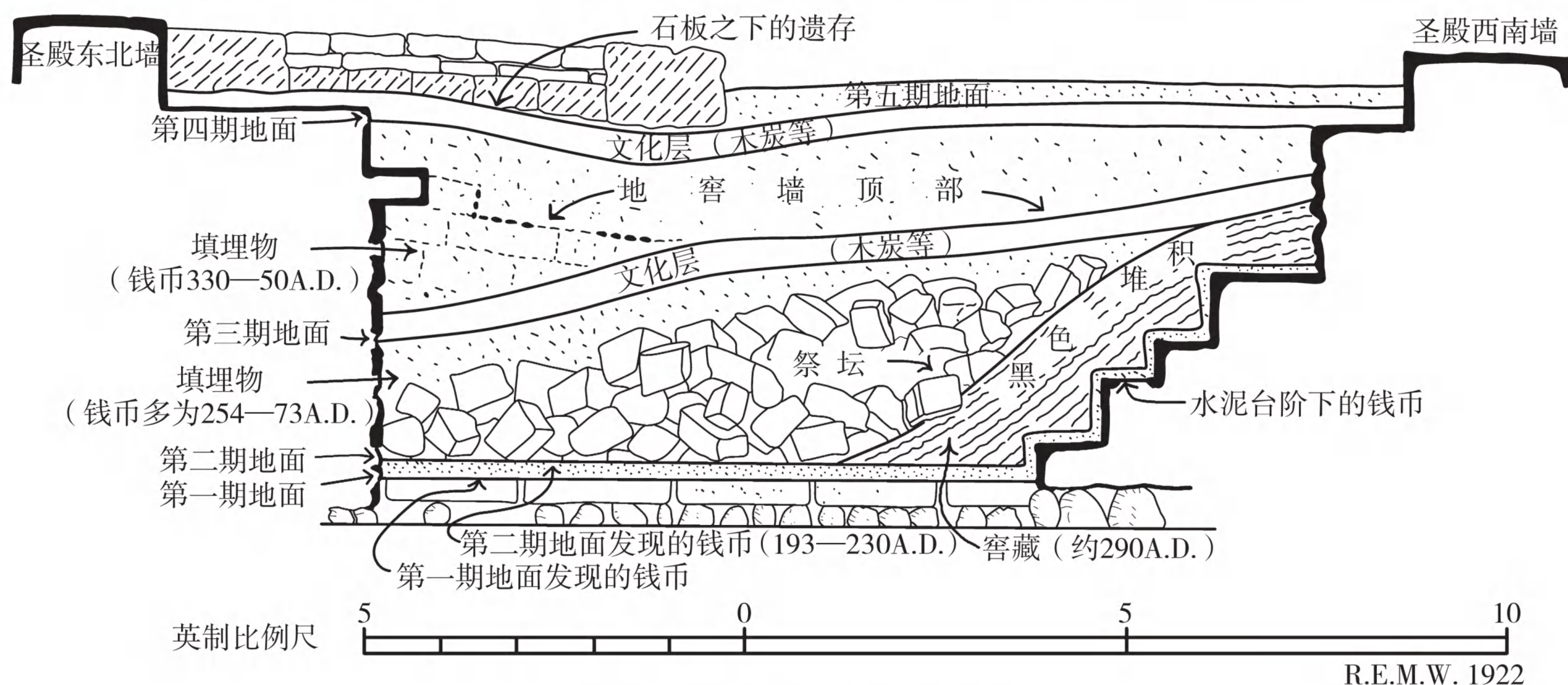


图三 德鲁普公布的地层图示例
(改绘自J. P. Droop, *Archaeological Excavation*,
p.18, Fig.1, 2.)

发展史上占据重要位置的安诺遗址的发掘，基本上也是采用水平层的发掘方法^[44]。在20世纪初期，弗林德斯·皮特里（W. M. Flinders Petrie）出版的《考古学方法与目标》（*Methods and Aims in Archaeology*）一书中，关于地层的介绍只有寥寥数语^[45]。1915年，德鲁

普（J. P. Droop）出版了《考古发掘》（*Archaeological Excavation*）一书，公布了一些地层标本图（图三），显示堆积层与生土线之间并非水平分布。但对于这些图是“水平层”发掘之后的重构，还是采用“自然层”发掘所得并未明言^[46]。20世纪20年代，惠勒在一次发掘中绘制了一幅剖面图（图四），该图被誉为“考古学的里程碑”^[47]，主要价值即在于正确地界定了层与层之间的界面，而不再是水平线般的简单呈现^[48]。这也说明，尽管在1915年之前欧洲考古学界可能已经关注到了堆积层与生土线之间的非水平特性，但至20年代的时候这些辨识方法和有关认识仍未得到完全推广，以至于惠勒因正确展示了层与层之间的界面而得到赞誉。

有趣的是，第一次世界大战之前，在美洲基本没有开展采用地层学方法的发掘。1911年，曼纽尔·加米奥（Manuel Gamio）在墨西哥河谷阿茨卡波察尔科的堆积区域研究中率先采用地层学分析方法；1913年，N.C.纳尔逊（N. C. Nelson）在美国西南部地区的发



图四 惠勒绘制的地层剖面图
(改绘自R. E. M. Wheeler, "The Segontium Excavations, 1922", Fig.11)

掘中进一步运用和创新了地层学的方法。两项工作使美洲的考古学者认识到地层对于考古学研究的重要价值，被称为“地层学革命”。然而，无论是加米奥，还是纳尔逊，采用的都是“水平层”的发掘方法。之后的一段时期内，美洲学者已经认识到地层学的重要性，但在“水平层”与“自然层”之间，他们更看重前者。而且，在几乎所有的发掘项目里，考古学家在发掘的过程中都意识到，“自然层作为历史记录的物证是非常重要的，自然土层区域与主观划定的地层、剖面图上的出土区域以及相关文字描述等息息相关”，但施密特（Schmidt）、豪里（Haury）、瓦利恩特（Vaillant）、班尼特（Bennett）、柯林斯（Collins）以及美国东部的考古学家，都采用“水平层”的方法进行发掘，而且认为借助人划为划定统一深度的水平层进行发掘，深化了对地层叠压关系的认识^[49]。

当时，基德尔是推崇自然层发掘的极少数甚至可以说是唯一的美国考古学家。1915年，基德尔在新墨西哥州佩科斯进行考古发掘时仍然按照厚度为0.3—0.46米的“水平层”进行发掘，但发现同一文化层被人为分割开的弊端。于是在1917年的发掘时，他改良发掘方法，按照自然层划分地层^[50]，但是在当时的美洲并未得到延续和广泛使用。究其原因，戈登·R·威利（Gordon R. Willey）认为可能是因为很多遗址的堆积相对较薄，缺乏明显可辨的自然层；或遗址自然堆积过程过于复杂，且位于山坡之上，不适合按照自然层进行发掘；或考古学家们认为自然层划分“细微而复

杂”，反映的时间跨度过于短暂，不足以反映堆积形成的阶段等^[51]。据介绍，截至1930年，大多数考古学家采用“水平层”发掘，少数采用自然层发掘，还有一些学者两种方法兼用^[52]。

美洲考古学界的现象在中国考古中也同样出现。如前所述，1926年西阴村发掘已经将土色作为亚层的划分依据，但是殷墟第一次发掘仍采用“水平层”发掘，直到李济领导第二次发掘之后，土质土色的变化才引起重视，但发掘仍是按平均深度进行的，只是下挖后注意记录土色和出土物^[53]；同时期的城子崖发掘也是按照“水平层”开展的^[54]。

现在看来，“水平层”大多作为发掘过程中的记录方式，很少有学者将“水平层”反映的深度作为地层单位，更没有以其讨论考古学文化面貌的相关问题^[55]。安特生在仰韶村发掘时，虽采用“水平层”发掘，但其绘制的地层剖面图在一定程度上体现了不同层位间土质、土色的差异，只是地层划分较为粗略，将总厚达3.2米的堆积仅划分为两大层^[56]，这显然与地层堆积形成的一般常识不符。西阴村发掘明确使用土色来区分亚层，在剖面图上展示了科学细致的地层样态。后来的殷墟、城子崖等遗址初始发掘采用“水平层”方式，但剖面图依然承袭了西阴村发掘的观念，按照土质土色性状描述堆积情况。这些现象意味着，在中国考古的早期阶段，“水平层”更多是发掘方式和出土遗物的记录单位，发掘结束呈现的堆积状态则是将“水平层”归入“自然层”之中。与今天相比，尽管先水平层发掘、再归位自然层的技术逻辑和操作方式略显复杂，

但说明当时的考古学家们已经摸索到了地层堆积的形成原理，只是未采用适当的发掘方法进行提取。即使是在现在的田野考古发掘实操过程中，如果自然层过厚，也是在自然层的堆积厚度范围内按照水平层逐层下挖。而中国考古学对地层堆积的科学认识和细致呈现，则开端于西阴村的发掘。

除了田野发掘，梁思永在整理西阴村遗址出土陶器的过程中，尝试将地层堆积与陶器形制进行关联，但因为西阴村遗址的文化面貌相对单一，未取得突破性的认识。直到几年后，同样的理念和方法在安阳后岗遗址的发掘中取得了巨大成功，首次通过地层堆积与遗物类型相结合的方式，理清了该地区仰韶、龙山、商代遗存的地层叠压关系。

从学术传承的角度，无论是李济依据土色划分亚层的方式，还是梁思永将地层堆积与遗物类型相结合的理念，很难说没有受到当时在哈佛大学任教的基德尔的影响。但如前所述，李济、梁思永在哈佛大学求学之时，美洲考古学界除了基德尔之外，很少有人采用自然层进行发掘和整理研究，这也说明“水平层”与“自然层”之间的徘徊和纠结并非早期中国考古学不成熟的表现，而是当时世界考古学界普遍遇到的问题。李济能够在国际主流学界多样的理念和技术中选择相对科学的方法已实属不易，所以西阴村发掘采用“水平层”和“自然层”相结合的方式在一定程度上反映了当时田野技术选择的不确定性。此外，西阴村发掘虽然已经注意到扰洞及后来的侵入，也提到地层中充满了“交叉或袋形的状态”，同时对深坑的堆积特

点和埋藏过程进行了分析，但终究没有确立考古遗迹的正式概念，所以其地层学方法并不完善。

三、测量与记录

田野考古是将埋藏于地下的遗存清晰地发掘出来，遗存出土背景的可还原和可追溯是最基本的要求之一，因此关于出土遗迹、遗物的测量与编号是考古学走向成熟的重要衡量标准。西阴村发掘伊始，李济、袁复礼就用零点确定发掘区位置，而且李济颇为自豪地说发明了“三点记载法”，即将东西向规划为x线，南北向为y线，向下垂直的则称作z线，同时南部“方”的y值是正数，北部“方”的y值是负数^[57]。而且李济直言，“全部出土遗物都按照其准确位置作了详细记载”，“逐件把出土物的位置与参考点之间的三维距离记载下来”，且出土遗物“都标有号码并注明其出土时间。此项记录总计在二千个以上”^[58]。无疑，西阴村的发掘有着精心的规划，零点、三维坐标、记录出土时间等方式，不仅影响了后来殷墟的发掘，而且与我们今天的测量方法几乎一致。

在西阴村之前，沙锅屯、朱家寨、仰韶村考古各有一套测量方法。其中，沙锅屯采用标准线测量，即于洞内壁至洞口之间系一水平线，其上标明测距，并作为基线，以此随时测量平面距离和高度^[59]。朱家寨除了设置一条零点基准线对墓葬和出土遗物距地表的深度进行测量和记录，还采用了一种极坐标测量法记录墓葬和出土遗物的位置^[60]。这种方法并不涉及角度问题，而是利用零点基线测量垂直深度，平面上的位置则是

通过从坐标中心点发出的若干射线确定。类似的做法在当时的欧美考古学界是普遍流行的^[61]。在仰韶村发掘的时候，设置有基点和基线，用英文字母x、y、z表示坐标^[62]，与西阴村发掘的测绘记录原理接近。可见，西阴村发掘采用的三维坐标法并非首创。

尽管仰韶村发掘采用三维坐标记录的方式要早于西阴村，而且采用了分等级记录的原则，即对于重要遗物，记录其三维坐标；对于大量陶片、石器的一般遗物，则按照发掘深度，记录其数量、种类和特征，但因为安特生采取了水平层位的发掘方法，而文化层三维分布性状与单一的绝对深度没有必然关联，处于同一深度的文化现象绝非一定属于同一个层位，所以即使详细记录了陶片、石器一般遗物的发掘深度，后期也很难将其归位于文化层的三维空间之中，更无助于从根本上认识遗存真相，而只能造成更大的混乱^[63]。

与仰韶村不同的是，西阴村发掘虽然也采用了分等级记录的原则，并且测量重要遗物的三维坐标，但是就一般遗物而言，则按照自然层位进行登记，从而摆脱了按照深度定位的不确定性。李济对于此记录方法有详细例举，如“假如有一堆物件上边标的是B4c，这号码的意思是：这堆物件是由第四‘方’，第二层，第三分层找出来的”^[64]。这实际上是“探方号+地层号+出土遗物”的复合记录方式，与今天记录大宗出土遗物的原则并无太大区别。李济直言在发掘过程中各方的交界点都有木桩作记，发掘深度每天至少测量两次。该传统一直延续到今天。在发掘区三维坐标系统

下，袁复礼绘制了各探方发掘结束之后的平面图，无意中开创了探方遗迹分布图的先河。

在欧洲，皮特·里弗斯在其发掘的某些遗址中，按照水平层进行清理，然后对地层堆积剖面进行重构，所以遗物相应的地层或其考古层位号并未被记录，而是采用遗物出土地点的绝对高程和平面坐标组成的三维数据。20世纪30年代以来，遗物相应的出土层位开始被记录^[65]。即使如此，有些发掘者仍认为，堆积的高程也是时间维度，出土于某一水平层的所有物品都是同时期的，这种错误的认识也遭到了惠勒的谴责，认为其违背了考古地层学原理^[66]。可见，当时三维坐标记录的出现时间相对较早，但是按照层位记录出土遗物的理念出现较晚。即使是在后来两种记录方式并行的过程中，也有学者将出土遗物的高程作为判断年代的依据。关于正确的地层学方法，正如爱德华·塞西尔·哈里斯（Edward Cecil Harris）所总结的那样，所有人工制品均通过层位号记录，而三维记录专门用来记录特殊发现^[67]。这种分等级记录的理念与李济在西阴村的发掘实践不谋而合。

不过，值得注意的是，西阴村发掘中的三维测量在垂直定位方面与惠勒方法一致，但是在水平测量方面二者存在不同。西阴村采用的是平行或垂直于坑壁的测量方法，而惠勒则是“从距离发现物最近的两根已经测量的木橛处分别引出两条水平测量皮尺，以测量水平距离”^[68]，从而与探方壁形成夹角。前者是目前中国考古学普遍采用的测量定位方式，而后者曾在20世纪50年代作为共

用方法使用并在后来被舍弃^[69]。通过上述分析可知,尽管西阴村发掘采用的三维坐标测量方式在之前已有使用案例,但其在平面x、y轴的设计原理,分等级记录遗物的理念以及按照地层单元记录大宗遗物的方式等方面,与当时国际考古学界的整体水平不相上下,而且一些创新性的测量方法和理念被今天的中国考古学所沿袭。

发掘技术和方法的自觉,是中国考古学实现学科独立和构建自主知识体系的重要标志。西阴村发掘奠定了中国田野考古规范化、科学化的基石,并且与当时国际考古学界流行的技术和方法的宏观发展趋势同频共振,具体表现在其方格探方法、以土色划分亚层、分等级记录遗物等理念,在国内外考古技术发展史上具有明显的前瞻性。西阴村发掘存在的局限和不足,则很大程度上反映了当时国际考古学界普遍面临的困境,包括各方缺失隔梁本体、“水平层”与“自然层”之间的徘徊等,正是20世纪20年代国际考古学界早期探索的共同经历。在发掘技术与方法的视域下,西阴村发掘不仅是中国学者第一次采用科学方法进行的独立考古工作,影响了后来中国考古学的技术方法体系,而且对于世界现代考古学而言,有着自身的创新价值和方法论贡献。

附记:谨以此文致敬西阴村考古百年。论文写作过程中,黄超、涂栋栋帮助查找了部分外文参考资料,特致谢忱。

注 释

[1] 李济:《西阴村史前的遗存》,北京:清华学校研究院,1927年。

[2] 《西阴村史前的遗存》有8个单元,内容包括发掘缘起、工作经过、地层堆积、遗存概况、陶器、石器及其他、结语等,并配有地形和发掘区测绘图、图版等附录。其论述逻辑和内容要件与今天的考古简报或报告十分接近。

[3] 梁思永:《山西西阴村史前遗址的新石器时代的陶器》,中国科学院考古研究所编辑:《梁思永考古论文集》,北京:科学出版社,1959年,第1—49页。

[4] 严文明:《西阴村史前遗存分析》,《仰韶文化研究》,北京:文物出版社,1989年,第21—26页。

[5] 张忠培:《西阴奠基 泽滋百世——李济先生发掘西阴遗址70周年纪念》,山西省考古研究所、山西省考古学会编:《三晋考古》第2辑,太原:山西人民出版社,1996年,第3—4页。

[6] 陈星灿:《中国史前考古学史研究(1895—1949)》,北京:生活·读书·新知三联书店,1997年,第150页。

[7] 杨富斗:《对西阴村遗址再次发掘的思考》,山西省考古研究所编:《三晋考古》第1辑,太原:山西人民出版社,1994年,第14—17页。

[8] 洪广冀:《毕士博、李济与“中国人自己领导的第一次田野考古工作”》,《历史语言研究所集刊》第九十二本第四分册,台北:历史语言研究所,2021年,第779—846页。

[9] a.张立东:《李济与西阴村和夏文化》,《华夏考古》2003年第1期。
b.孙庆伟:《有心还是无意:李济汾河流域调查与夏文化探索》,《南方文物》2013年第3期。

[10] 田建文:《停在西阴——中国人的第一次独立考古发掘》,《中国文化遗产》2006年第6期。

[11] 许丹阳:《精细化考古的典范——李济与西阴村遗址的发掘》,《中国文物报》2021年4月2日,第7版。

[12] a.卫斯:《我国近代考古学史上的标志碑——西阴遗址首次考古发掘的经过与意

- 义》，《山西日报》2006年2月21日，第c3版。
- b.刘斌、马文灵：《美国弗利尔美术馆所藏英文版〈西阴村史前的遗存〉研究》，《考古》2023年第6期。
- [13] 张光直：《编者后记》，张光直、李光谟编：《李济考古学论文选集》，北京：文物出版社，1990年，第977—993页。
- [14] 李济：《西阴村史前遗址的发掘》，李光谟译，李光谟编：《李济与清华》，北京：清华大学出版社，1994年，第29—32页。
- [15] 李济：《西阴村史前的遗存》，第6—7页。
- [16] 同[3]。
- [17] 严文明：《纪念仰韶村遗址发现六十五周年》，《仰韶文化研究》，第328—350页。
- [18] 张海：《中国考古学的殷墟传统——早年安阳殷墟的发掘与研究》，北京大学中国考古学研究中心、北京大学震旦古代文明研究中心编：《古代文明》第4卷，北京：文物出版社，2005年，第353—390页。
- [19] 中国社会科学院考古研究所编：《考古工作手册》，北京：文物出版社，1982年，第18页。
- [20] 如屈家岭遗址，参见中国科学院考古研究所：《京山屈家岭》，北京：科学出版社，1965年，第1页。
- [21] 同[19]。
- [22] 李济：《西阴村史前的遗存》，第9页。
- [23] 许丹阳：《仰韶、西阴村与斗鸡台遗址发掘方法对比分析》，北京大学中国考古学研究中心、北京大学震旦古代文明研究中心编：《古代文明》第14卷，上海：上海古籍出版社，2020年，第225—244页。
- [24] 安特生：《西宁朱家寨遗址》，刘竞文译，西宁：青海人民出版社，1992年，第1—2页。
- [25] a.何锟宇：《浅述中国旧石器考古发掘方法的演进》，《南方文物》2008年第1期。
- b.仪明洁、樊鑫、王傲：《范式推动的革新：周口店第一地点发掘方法回顾》，《考古》2021年第5期。
- [26] 石璋如：《李济先生与中国考古学》，《中华文化复兴月刊》第8卷第5期，1975年，第6—16页。转引自陈洪波：《中国科学考古学的兴起——1928—1949年历史语言研究所考古史》，桂林：广西师范大学出版社，2011年，第173页。
- [27] Margarita Díaz-Andreu and Laura Coltofean, eds., *The Oxford Handbook of the History of Archaeology*, New York: Oxford University Press, 2024, pp.152–159.
- [28] a.A. H. L. F. Pitt Rivers, *Excavations in Cranborne Chase, near Rushmore, on the Borders of Dorset and Wilts, 1893-1896*, Vol. IV, Privately printed, 1898, p.80, plate 255.
- b.Gavin Lucas, *Critical Approaches to Fieldwork: Contemporary and Historical Archaeological Practice*, London: Routledge, 2001, p.20.
- [29] 戈登·R.威利、杰瑞米·A.萨伯洛夫：《美洲考古学史》（第三版），张颖岚等译，北京：文物出版社，2023年，第129页。
- [30] Margarita Díaz-Andreu and Laura Coltofean, eds., *The Oxford Handbook of the History of Archaeology*, p.155.
- [31] 爱德华·塞西尔·哈里斯：《考古地层学原理》，李宁利译，广州：中山大学出版社，2020年，第21页。
- [32] 爱德华·塞西尔·哈里斯：《考古地层学原理》，第22页。
- [33] T.C.帕谢克：《特黎波里居址的田野考查方法》，石陶译，李希泌校，《考古通讯》1956年第3期。
- [34] a.William C. Mills, “Baum Prehistoric Village”, *Ohio Archaeological and Historical Quarterly*, Vol.15, No.1, Columbus: Press of Fred J. Heer, 1906, pp.45–136.
- b.William C. Mills, “The Explorations of the Edwin Harness Mound”, *Ohio Archaeological and Historical Quarterly*, Vol.16, No.2, Columbus: Fred J. Heer, 1907, pp.113–193.
- [35] Fay-Cooper Cole and Thorne Deuel, *Rediscovering Illinois: Archaeological Explorations in and around Fulton County*, Chicago: University of Chicago Press, 1937, p.25, Fig.2.
- [36] 李济：《西阴村史前的遗存》，第8页。
- [37] J. Gunnar Andersson, *Children of the Yellow*

- Earth: Studies in Prehistoric China*, London: Kegan Paul, Trench, Trubner & Co., LTD, 1934.
- [38] 同[3]。
- [39] 同[4]。
- [40] 陈星灿:《中国史前考古学史研究(1895—1949)》,第148页。
- [41] 张敏:《夏商周考古学术史(1928—1949)》,博士学位论文,北京大学考古文博学院,2014年。转引自许丹阳:《仰韶、西阴村与斗鸡台遗址发掘方法对比分析》,第235页。
- [42] 同[4]。
- [43] 同[40]。
- [44] 格林·丹尼尔:《考古学一百五十年》,黄其煦译,安志敏校,北京:文物出版社,1987年,第284—285页。
- [45] W. M. Flinders Petrie, *Methods and Aims in Archaeology*, London: Macmillan and Co., Limited, New York: The Macmillan Company, 1904.
- [46] J. P. Droop, *Archaeological Excavation*, Cambridge: Cambridge University Press, 1915, p.18.
- [47] 爱德华·塞西尔·哈里斯:《考古地层学原理》,第15页。
- [48] R. E. M. Wheeler, “The Segontium Excavations, 1922”, *Archaeologia Cambrensis*, Vol.77, pp.258—326.
- [49] 戈登·R.威利、杰瑞米·A.萨伯洛夫:《美洲考古学史》(第三版),第120—127、132页。
- [50] 吴玲、何文竞:《考古地层学发展的三个阶段》,《大众考古》2024年第10期。
- [51] 戈登·R.威利、杰瑞米·A.萨伯洛夫:《美洲考古学史》(第三版),第133页。
- [52] William G. Haag, “Field Methods in Archaeology”, in David J. Meltzer, Don D. Fowler and Jeremy A. Sabloff, eds., *American Archaeology, Past and Future: A Celebration of the Society for American Archaeology, 1935–1985*, Washington and London: Smithsonian Institution Press, 1986, pp.63–76.
- [53] 许永杰:《殷墟十五次发掘形成的中国考古地层学叙议(上篇)》,教育部人文社会科学重点研究基地吉林大学边疆考古研究中心边疆考古与中国文化认同协同创新中心编:《边疆考古研究》第29辑,北京:科学出版社,2021年,第339—361页。
- [54] 陈星灿:《中国史前考古学史研究(1895—1949)》,第233页。
- [55] 李锋等:《试论“水平层”与旧石器时代遗址考古发掘方法》,《考古》2019年第1期。
- [56] 安特生:《河南史前遗址》,王涛、秦存誉、徐小亚译,北京:文物出版社,2021年,第5页。
- [57] 李济:《西阴村史前的遗存》,第7—8页。
- [58] 同[14]。
- [59] 安特生:《奉天锦西县沙锅屯洞穴层》,袁复礼译,北京:农商部地质调查所,1923年,第3页。
- [60] 安特生:《西宁朱家寨遗址》,第2—4页。
- [61] Margaret S. Drower, *Flinders Petrie: A Life in Archaeology*, Wisconsin: The University of Wisconsin Press, 1995, pp.53–55.
- [62] 安特生:《河南史前遗址》,第8页。
- [63] 陈星灿:《中国史前考古学史研究(1895—1949)》,第142—144页。
- [64] 同[36]。
- [65] 爱德华·塞西尔·哈里斯:《考古地层学原理》,第26页。
- [66] Mortimer Wheeler, *Archaeology from the Earth*, Oxford: The Clarendon Press, 1954, pp.49–55.
- [67] 爱德华·塞西尔·哈里斯:《考古地层学原理》,第141页。
- [68] 陈玮:《探方方法在中国田野考古的采纳与演变》,四川大学博物馆、四川大学考古学系、成都文物考古研究院编:《南方民族考古》第17辑,北京:科学出版社,2018年,第108—144页。
- [69] 石兴邦:《略谈新石器时代晚期居住遗址的发掘》,《考古通讯》1956年第5期。
- (责任编辑 刘天歌)