

对墓葬等级分析中一种量化方法的思考

——以大甸子墓地为例

彭鹏

(北京大学考古文博学院, 北京, 100871)

墓葬分析是考古学研究中一项重要的内容,而关于墓葬等级的研究又是墓葬分析中的一个重点。墓葬等级反映在其本身的建造所花费的劳力和随葬品的质与量上,这些墓葬资料是有形的和可以度量的,但大多数墓葬分析多停留在“定性分析”的阶段。但正如著名考古学家 C.伦福儒所说,“不计量的日子已经指日可计了”¹,定性研究的文字阐释往往没有统计数据直观而有说服力,因此,墓葬分析,尤其是墓葬等级的研究,必须要引入定量分析方法。西方学者很早就开始将定量分析方法运用到墓葬分析中,丹麦学者 Jørgensen 曾创建一种颇具价值的随葬品定量分析方法(以下简称“Jørgensen 法”),哈佛大学人类学系的傅罗文教授对此方法进行改进,将其运用至中国大甸子墓地的分析中²。这是一篇相当精彩的文章,笔者花了不菲的时间阅读,读毕也有一些心得和收获。同时,笔者也发现了一些问题,在本文中尝试对此方法进行修正和改进,希望能借此使此方法受到更多关注,发挥其应有的价值。

关于傅罗文的方法,北京大学的秦岭教授曾专门著文介绍³,照理,笔者不应再作重复性的介绍。但考虑到行文的完整性,仍需对该方法作简要阐释,并以此为背景展开后面的讨论。

一、方法介绍

由于傅罗文的方法是基于丹麦学者 Jørgensen 的墓葬分析量化方法,故在介绍傅罗文的方法之前,需先对“Jørgensen 法”作简要介绍:

Jørgensen 之前,不少西方学者已就墓葬分析的量化方法做过尝试。如 F.R.Hodson 认为,“每一种器类的价值和地位由在墓中出现的频数决定。只与大墓关联的器类,比起其它同时出现在大墓和小墓内的器类而言,要显示一个较高的社会价值”;另一种量化方法是为了强调随葬器物群之间的差异,这种方法由 L.Hedeager 用于罗马铁器时代的墓地分析中,他的方法可以简单表述为“墓葬中的器类越多,则其社会地位就越高”。Jørgensen 的方法结合了 Hodson(相对价值法)和 Hedeager(“墓葬的值等于在其内发现器物类型值的总和”)两种方法的优势,用每个墓的墓葬值来衡量相对的财富和等级,继而讨论一片墓地、一个时期或一种文化的社会分化模式。⁴

“Jørgensen 法”涉及到两个概念:类型值(Type Value)和墓葬值(Grave Value),此两种概念的具体含义分别如下:

(1) 计算某一种随葬品的类型值，首先要将一个时期墓葬内的随葬品按不同类型分开，然后分别计算各种器类在墓葬中出现的频数。在此前提下，同一墓中出土的件数的差别暂时先忽略不计。计算的仅仅是墓的数量，因此越少的墓包含的器类，它的值 (value) 就越高。用公式表示即：

类型值=墓葬总数/类型频数

(2) 一座墓葬的值是其内部所有器物类型值的总和：

墓葬值(Grave value)=Sum (A×n₁+B×n₂+……+K×n_i)

A、B……K 分别指这 K 种器物的类型价值 (type value)。n₁、n₂……n_i 则分别指器物 A、B……K 在该墓中出现的数量。⁵

傅罗文认为，“Jørgensen 法”具有一定的启发性，但其方法性质属于墓葬研究中的“直接诠释法”(Direct interpretation)⁶，因为 Jørgensen 提到“墓葬值较高，表明其墓主的社会地位(财富)较高(多)”⁷，这可能过于简单化了——因为这忽略了在丧葬过程中不同阶段埋葬器物性质的差别。墓葬留下的遗存不仅仅是丧葬活动的静态反映，而应是一段“动态的历史”(虽很短暂)。这段“历史”大体上可分为两个阶段，并可反映至墓葬的内部空间中：

第一阶段：墓圻本身以及与处于墓圻最下层的尸体直接相关的遗物在空间(层位关系)上应是埋葬过程第一阶段的反映，这应为在埋葬死者前的准备(挖造墓圻、置入葬具等)和对尸体的处理。

第二阶段：发现在墓圻较高层位、与尸体有一段距离的遗物应为埋葬过程第二个阶段的空间反映，这可能暗示了某些葬仪活动。⁸

傅罗文认为，针对大甸子墓地的特征⁹，在上述“第一阶段”留下的遗物一般表现为出自葬具中的随葬品，这些遗物遗留于埋葬过程的最早阶段，是墓主社会地位和财富的象征性符号，这些随葬品类型值的总和被傅罗文命名为“墓主价值”(Deceased grave value)；第二阶段留下的遗物则出自壁龛或填土中，它们可能是在葬仪活动中由参加者(生者)放入的，故反映了生者与仪式的关系以及生者的某些行为，这些随葬品类型值的总和被傅罗文命名为“仪式价值”(Ceremony grave value)¹⁰，它与墓主的社会地位和财富没有直接关系(当然并非完全无关¹¹)。

“墓主价值”和“仪式价值”作为墓葬值的两种表现形式，其内涵不同，故需分别计算，且两者之间的大小并无可比性。

对于相对稀缺的随葬品，其“出现”本身就是对其出土墓葬的价值肯定。这种情况下，傅罗文沿用“Jørgensen 法”关于类型值的计算公式(类型值=墓葬总数/类型频数)；但在墓葬值计算时，只关注某种器物是否出现，不关心该器物的件数(或说不论出几件都按 1 件计算)，比如，报告认为“无使用痕迹的石斧

（钺）和陶（石）纺轮标志着墓主特殊的身份”¹²，其制作似乎需要可观的劳动力方可完成，且发现较少。在傅罗文分析的 742 个墓葬中，这两种随葬品但凡出，就只出一件：石斧（钺）共 100 件，出于 100 座墓中，且仅出自葬具内，则石斧（钺）的类型值为 $742/100=7.42$ 点，其类型值计入该墓的“墓主价值”（因其出自葬具以内）；陶（石）纺轮共 97 件，且在有纺轮的墓中，不分陶、石，但凡出，只出一件，亦仅出自葬具内，故纺轮的类型值为 $742/97=7.65$ 点，计入该墓的“墓主价值”¹³。按此方法处理的还有珍贵金属器（青铜器，金器）。此外，漆木器、编织器由于受保存状况影响较大，且保存较好的器物寥寥无几¹⁴，傅罗文虽视其为稀缺随葬品，但并未对其进行统计。

对于出土数量较多的随葬品（陶器，彩绘陶器，玉器），不仅考虑其出现与否，还以其出现的数量来反映墓葬值。此时傅罗文的处理方法与“Jørgensen 法”亦不同：傅罗文先观察随葬品在各墓出现的频数分布，再做数量上的自然分割（natural break），然后统计各级出现的频数。以玉器为例，共有 203 座墓中出土玉器，按自然分割可分三级，其中 186 座墓出 1-7 件玉器，11 座墓出 9-52 件，6 座墓出 84-859 件。由于在计算次一级的类型值时要包含上一级的数量，因此有 84 件以上玉器的类型值是 $742/6=123.67$ 点（其中 742 是傅罗文统计的墓葬总数）；有 9-52 件玉器的类型值为 $742/(6+11)=43.65$ ；出 7 件以下玉器的类型值为 $742/(6+11+186)=3.66$ 点。¹⁵另一类特殊的随葬品是贝与仿贝，傅罗文认为仿贝（大多是“用蚌壳磨呈椭圆形片，于隆起一面磨穿一条沟槽，以象贝形”¹⁶）的出现很耐人寻味——傅罗文认为制造仿贝的意图在于获取一种稀缺产品的象征物，因为贝被认为是从较远的地方获取的¹⁷。就傅罗文所统计的 742 座材料较完整的墓中，出贝的有 42 座，且贝与仿贝很少混出于一墓，秦岭认为“这从一个侧面墓主所掌握资源的不同”¹⁸。那么两者的价值是否有差别呢？正如《大甸子》报告中也指出，“既然以蚌仿贝，可见贝较蚌为难得。故以蚌仿之，以充各种用贝的途径”¹⁹，傅罗文也将贝视作比仿贝更稀缺的一种随葬品，并按照“墓主价值”和“仪式价值”分别统计处理，如下：

- 1、在葬具中出土贝的墓有 20 座，出土仿贝的墓有 4 座。基于“贝较蚌为难得”的假设，傅罗文没有采用贝与仿贝合算或简单分算的方法，而是采用了一种更恰当的算法：真贝类型值为 $742/20=37.10$ 点；仿贝类型值为 $742/(20+4)=30.92$ 点。均计入各自墓葬的“墓主价值”（因其发现于葬具中）。
- 2、在壁龛中出土贝的墓有 16 座，在壁龛中出土仿贝的墓有 2 座，同理，真贝类型值为 $742/16=46.38$ 点；仿贝的类型值为 $742/(16+2)=41.22$ 点。均计入各自墓葬的“仪式价值”（因其发现于壁龛中）。²⁰

“Jørgensen 法”在进行墓葬值分析时，仅对随葬品进行统计。那么，除随葬品外，墓葬的其它属性可被定量化处理么？在 O'Shea 所归纳的各种墓葬属性²¹中，有的虽可反映墓主某种社会身份（比如墓葬位置可反映其族属；身体朝向可以反映性别），但这与傅罗文想要考察的对象——社会等级（social ranking）无关；有的属性虽可反映等级高低，但无法量化分析²²。傅罗文认为既符合研究目的、又具可操作性的墓葬属性有两种——“墓圻大小”和“有无壁龕”。

傅罗文认为，在所有的墓葬属性中，墓圻大小是与墓葬等级联系最紧的一项指标。因为它暗示了造墓所耗费的劳动力。²³这些耗费的劳动力与人的社会等级有较强的相关性。²⁴最能体现墓圻大小的指标是“容积”，但由于墓地受侵蚀较重，很多墓圻的现存深度与原始深度有较大差异²⁵，这对“容积”造成很大影响，因此傅罗文选择圻长作为表现墓圻大小的指标，虽然这种做法存在一些争议²⁶，但傅罗文用统计学的方法证明圻长和墓圻容积呈强正相关²⁷。然后傅罗文按照《大甸子》报告的分类标准（圻长超过 2.2 米为大墓；不及 1.7 米为小墓；圻长在 1.7 米和 2.2 米之间为中墓）将其所统计的 742 座墓划分为大、中、小三种，分别为：大墓 143 个，中墓 378 个，小墓 221 个²⁸，所以大墓、中墓、小墓的类型值分别为 5.19 点（ $742/143$ ）、1.35 点（ $742/(143+378)$ ）和 1 点（ $742/(143+378+221)$ ）。那么，墓圻大小的类型值应归入“墓主价值”还是“仪式价值”？根据上述 Tainter 等学者的说法，建墓的劳力花费和墓主的社会身份有很强关系，那么，墓圻大小（反映建墓劳力花费的指标）应属于“墓主价值”，但当傅罗文通过相关分析发现，墓圻大小与“仪式价值”的相关性（ $R^2=0.426$ ）强于其与“墓主价值”的相关性（ $R^2=0.106$ ），而以 M726（墓圻极大，“仪式价值”在 742 座墓中最高，但其“墓主价值”却并不高）为代表的墓正是说明这一点的绝佳例证，因此傅罗文推断这其后应有某种社会动力因素在起作用²⁹，并据此将“墓圻大小”的类型值归入“仪式价值”。

“有无壁龕”之所以被傅罗文选作考察的指标，是因卡方检验在很高的置信度水平上（Squared P-Value<0.0001）显示“有无壁龕”与“墓圻大小”（暗示建墓所耗费劳动力的大小）具有相关性³⁰；又因在墓地中，壁龕墓的分布并无明显规律性，这说明“有无壁龕”并非与群属或时代等因素相关，显示其与“等级”相关的可能性较大。但卡方检验又显示“有无壁龕”与两种墓葬值（“墓主价值”，“仪式价值”）的大小均相关（Squared P-Value<0.0001）。经思考，傅罗文将“有壁龕”的类型值归入“仪式价值”，这是因为“有无壁龕”与“墓葬大小”相关，而后者已被归入“仪式价值”；加之壁龕的类型值不大，仅为 1.58 点（ $742/470$ ：742 座墓中有 470 个带有壁龕的墓），对墓葬值的贡献微乎其微，因此没有必要细究。³¹

在大甸子墓地中的 166 座墓中发现有随葬动物的骨骼，大多为猪和狗。虽然动物骨骼与墓葬值（主要是“仪式价值”）也具一定的相关性，但傅罗文并未将动物骨骼（准确来说是由骨骼还原成动物的“最小个体数”）的类型值计入墓葬值中，原因在于动物骨骼与墓葬值的关系比较复杂³²——动物骨骼与性别³³、年龄³⁴、墓葬位置（可能反应了不同的族群）³⁵等因素均有联系；加之如将动物骨骼计入墓葬值，则无法考察这两者之间的相关性³⁶。

由上可知，大体上，计入墓葬值的要素包括随葬品和墓葬形制两种。如细分，则计入“墓主价值”的类型值有 8 种，均发现于葬具内，分别是³⁷：

- 1、葬具中的纺轮：类型值为 7.7 点
- 2、葬具中的斧钺：类型值为 7.4 点
- 3、葬具中的青铜器或金器：类型值为 29.7 点
- 4、葬具中的真贝：类型值为 37.1 点
- 5、葬具中的仿贝：类型值为 30.9 点
- 6、葬具中数量较多（84-859 件）的玉器：类型值为 123.7 点
- 7、葬具中数量中等（9-52 件）的玉器：类型值为 43.7 点
- 8、葬具中数量较少（1-7 件）的玉器：类型值为 3.7 点

计入“仪式价值”的类型值有 13 种，发现在壁龛或填土中，分别是³⁸：

- 1、数量较多（9-12 件）的陶器（按：即“非彩绘”陶器，下同）：类型值为 185.5 点
- 2、数量中等（5-8 件）的陶器：类型值为 25.6 点
- 3、数量较少（1-4 件）的陶器：类型值为 1.3 点
- 4、数量较多（7-10 件）的彩绘陶器：类型值为 117.5 点
- 5、数量中等（4-6 件）的彩绘陶器：类型值为 43.7 点
- 6、数量较少（1-3 件）的彩绘陶器：类型值为 3.4 点
- 7、真贝：类型值为 46.4 点
- 8、仿贝：41.2 点
- 9、玉器：106.0 点
- 10、大墓圻：5.2 点
- 11、中墓圻：1.4 点
- 12、小墓圻：1.0 点
- 13、有壁龛：1.6 点

（注：原始算出的类型值精确至百分位，这里，傅罗文将其四舍五入至十分位）

傅罗文以上述类型值为基础，计算出各墓葬的“墓主价值”和“仪式价值”，继而探讨了许多很有意义的问题，比如，就总体而言，“墓主价值”和“仪式价

值”相关性较低³⁹，暗示了这两种“价值”可能反映了两种相反的行为——这对于本文中心理论的引出作用不菲；此外，“墓主价值”和“仪式价值”与年龄⁴⁰、性别⁴¹、墓葬分区⁴²均有一定的相关性，并就这些相关性进行了深入探讨。可以说，墓葬值（“墓主价值”，“仪式价值”）是傅罗文文中理论分析的模型基础，而类型值又是计算墓葬值的基础，故对类型值的“赋值”（即计算类型值的方法）就显得格外重要，因此有必要对其进行深入的讨论和反思。

二、讨论和反思

与“Jørgensen 法”相比，傅罗文的方法显然更具优势。对此，秦岭指出，“Jørgensen 法”的问题在于“仅将器类的出现与否作为反映社会地位高低的标准……（这种方法）忽视了以随葬品数量来反映社会地位的可能性”⁴³，笔者认为这种说法略有不当。“Jørgensen 法”在计算某器物的类型值时的确仅将该器物的出现与否作为计算的标准；但在计算墓葬值时，却是其类型值与此墓中该器物的出现量相乘，这时恰是夸大了随葬品数量在此方面的作用。以大甸子玉器的统计为例，如果按照“Jørgensen 法”，则玉器的类型值为 $742/203=3.66$ 点，依据的是 742 座墓中有 203 座随葬玉器（这时仅将玉器的出现与否作为计算的标准），然后将玉器的类型值与其在该墓中出现的数量相乘，随葬 859 件玉器的墓葬其玉器类型值一项就高达 $3.66 \times 859=3139$ 点，在统计墓葬值时，其它的类型值（比如铜器的 29.68 点，斧钺的 7.42 点）就会因玉器的值太高而被忽略⁴⁴，这就夸大了随葬品数量的作用。

傅罗文的方法巧妙地避免了此类问题，他在统计前，首先做定性分析——考虑随葬品本身的特性，再决定究竟是按随葬品的“数量”还是仅以其“出现”来做统计，这无疑是对“Jørgensen 法”的一个极大的改进；其次，傅罗文对各器类之间的关系也做了深入的考虑，这集中体现在其对贝类⁴⁵的统计上。在这两方面上，傅罗文克服了“Jørgensen 法”一概而论的缺陷。此外，傅罗文还将量化考察的视野拓展到随葬品之外，将墓葬的一些其它属性（如“墓圻大小”，“有无壁龕”）等也进行了等级上的考虑，这使得其分析更加全面。其实，最重要的是，傅罗文区分出了内涵不同的两种墓葬值（“墓主价值”，“仪式价值”），并将这两种抽象的价值通过大甸子墓地的某些特征（使用葬具、部分墓葬有壁龕等）具体化了，这不仅避免将这两种价值混为一谈，而且也在量化操作上有实现的可能，可谓精妙。

但是，傅罗文的这种方法也存在着一定问题：

首先，“Jørgensen 法”将随葬品的类型值定义为与此物的出现总数成反比，傅罗文将“反比”修正为“反相关”——但从本质上讲，傅罗文对各种类型值的考察方法还是基于“物以稀为贵”这个假设。如借用经济学的观点，傅罗文即将

类型值（反映为当时社会条件下的“价格”）看作受“供求关系”的影响，如果某随葬品的发现数量多，傅罗文便视其为“供给量大”，类型值故而降低；同理，如果发现数量少，则“供给量小”，类型价值故而升高。然而，将“发现数量”简单理解为“供给量”似乎是有问题的，它可能反映的是“需求量”⁴⁶——例如，假设“器物A”由于造价过低而无“供给”之虞，而对其使用反会使墓主“丧失身份”，因此其在大多墓中遭弃，而仅在等级尤低的墓中使用，造成其发现量也相当少，这时“发现量”反映的则是“需求量”而非“供给量”。因此，傅罗文的方法会混淆“需求量”和“供给量”，从而影响到对类型价值的评估。比如，傅罗文认为在葬具中出现的非实用的“斧钺”和“纺轮”均标志墓主具有“特殊的地位”⁴⁷，故被作为稀缺物品对待。傅罗文虽然意识到，与纺轮相比，“斧钺尤其需要耗费大量的人力并应当标志相应的（身份和等级）”⁴⁸，而相关性分析也显示：就不同性别内部的等级而言，随葬“斧钺”标志着较高的等级，而随葬“纺轮”甚至较低等级的一种反映⁴⁹。但就傅罗文最后算出的类型值来看，纺轮（7.65点）甚至要高于斧钺（7.42点）⁵⁰，这可能体现了傅罗文方法的一种缺陷。

其次，傅罗文将“墓圻大小”和“有无壁龛”作为类型值计入“仪式价值”。但与其它各种随葬品的类型值相比，这两种类型值似乎过小：就“墓圻大小”而言，大、中、小型墓的类型值分别为5.19点、1.35点、1.00点，大墓和小墓的类型值差别仅为4.19点；而壁龛的类型值仅为1.58点。而同属“仪式价值”的随葬品，其类型值则高出不少，比如随葬的贝类（哪怕只有一颗）为46.38点，仿贝为41.22点，玉器竟有106.00点⁵¹。如果将类型值视作对所耗费的劳动力度量的一种指标，与随葬品相比，对墓葬本身的建造（体现在“墓圻大小”和“有无壁龛”上）没有受到足够的重视——这其实牵涉到一个问题：如果从经济学的一般观点来看，类型值决定于其“所耗费的劳动力的大小”，并受稀缺度（即“供求关系”）的影响⁵²，那么傅罗文则对前者没有足够的重视。

其实将反映“所耗费的劳动力的大小”的两个指标（“墓圻大小”和“有无壁龛”）加入类型值的考察中，已经是傅罗文对“Jørgensen法”一个重要的改进（“Jørgensen法”仅仅考察反映供求关系的“稀缺度”），但其力度尚不足。如何综合这两项指标（即“所耗费劳动力”与“稀缺度”）已经变成了一个棘手的难题。

其实，傅罗文对“墓圻大小”和“有无壁龛”的考察还反映了另外一个问题——分类问题。张光直先生曾说，“无论做何种分类，都应有两个原则：一是分类的标准要明确、客观、有可比性；二是不能为分类而分类，而要有特定的目的，比如原料、用途、生活内容、人群间的关系等”⁵³。从属性上来讲，“墓圻大小”和“有无壁龛”是墓葬形制的两个方面，而与和其作为平行关系并列考察的“陶器”、“彩绘陶器”、“贝”、“仿贝”、“玉器”则是随葬品的不同种类，墓葬形制和

随葬品能否作为有可比性的、并列的要素进行考察？即使单从衡量“墓葬等级”的角度来看，它们是否可能被赋予同等权重？这都是需要思考的问题。

就随葬品内部而言，也存在着分类的问题，这不仅是因为分类本身就是一个难题，还牵涉到将“分类”和“赋值”结合起来的困难：总体上，傅罗文的分类标准是随葬品的“材质”（即上述张光直所谓“原料”），这是有“特定目的”的——考察由“稀缺度”反映的相对价值（准确来说应为“相对价格”）——因为相同材质的随葬品稀缺度一般相同，因此将具有相同材质的随葬品归为一类是有一定的合理性的，但是“材质”仅仅能够反映原料上的稀缺度，却不能体现“耗费劳动力”的大小，因为作为同种质料的随葬品，不同的“器型”、“纹饰”、“大小”、“品质”（包括“真仿”、做工的“精粗”等）、“产地”（主要考虑到“运输”因素）的随葬品所耗费的劳动力大小是不同的，其反映等级的价值自然不同。傅罗文对此也有相当多的思考，比如他将“斧钺”从玉石器中提取，单独考虑；将“真贝”和“仿贝”进行区分，分别考察。但傅罗文还忽略了一些重要的方面，比如，与一般类型的陶器相比，与二里头文化相关的陶器（爵，鬲，盂）⁵⁴反映了较高的等级⁵⁵，傅罗文虽也注意到了这一点，但在定量分析时还是将其归入“陶器”统一赋值，没有体现其独特性；就彩绘陶器而言，具有专用设计性质的 Aa 类纹饰所反映的等级也应较其它彩绘陶器为高⁵⁶，如果将其归入彩绘陶器统一考虑，也似有不妥。

但需指出，分类不能一味细化，如果在无关宏旨的问题上纠缠不清，也会陷入“分类”的泥潭，因为分类问题是永远讨论不尽的，比如优劣分化的问题——刚才谈到，为了能更准确对墓葬的等级进行计量，有必要将“斧钺”从玉石器中分化出来，将可能与二里头文化相关的陶器（爵，鬲，盂）从陶器中分化出来，将带有 Aa 类纹饰陶器从彩绘陶器中分化出来，单独考虑。如果对这种处理机械的模仿，“为分类而分类”，或分类太过琐碎的话，那么会延伸出下列一系列问题：是否需要将金器从金属器（还包括铜器）中分化出来？是否需要将纺轮中区别为陶质和石质？是否需要将玉石器中各种质料（比如白石、玛瑙、松石）和器类（如管、珠、坠）都区别开来？再往细处说，可能与二里头文化相关的陶器（爵，鬲，盂）在做工似乎也有优劣之分⁵⁷，玉器也有成品、坯料和残件的差别⁵⁸，那么是否也应将其分别讨论？除了“优劣分化的问题”外，与分类相关的问题还有很多，比如贝类除了单独存在以外，还可能作为“衣襟下摆的装饰物”、“头饰”、“腰饰”等缀饰物存在⁵⁹，那么将作为一种饰物的贝从其附着物（已腐朽）中剥离出来，作为单独的随葬品记数统计，是否有不合理之处？玉石器中也有类似的问题，比如，与傅罗文的处理方式不同，吴瑞满将一些玉石珠“还原”为“项链”进行分析⁶⁰。而如果将玉石珠视作“项链”进行类型值的统计，又有优劣差别（即“项链”带有玉石珠的种类和数量不同⁶¹）的问题，这些问题盘根错节，如果探究过

细，很容易造成思维混乱。其实就“分类”而言，最极端的情况是——按照最细的分类标准（将“个体特征”作为分类的标准），每件个体器物都可以代表一类，因为每件器物都有自身独有的个体特征。因此考虑到可行性因素，在分类时必须有所取舍。笔者之所以选择与二里头文化相关的陶器（爵，鬯，盃）和 Aa 类纹饰彩绘陶器这两类器物，并建议将它们从其所属的“大类”中分化出来，是因为就反映等级差别而言，它们可能代表了某种“限制性物品”（sumptuary item），这一术语是指“在社会内部用来限制特定群体接近拥有某种专门化制品的社会规则，限制的基础可以是社会等级、政治权威、职业分工、但不能直接基于财富，尽管限制使用的身份象征物品经常有极大的价值”⁶²（但也有例外，比如大甸子墓地中的“纺轮”），从而使有权利拥有限制性物品的人可能拥有更多财富。

此外，还有一个难题，即如何将“定性”和“定量”分析结合的问题。比如，在对贝类进行统计时，傅罗文将贝类区别为“真贝”和“仿贝”两种——这属于是一种定性分析。但贝类也有数量上的差别，由《报告》可知，大部分墓葬随葬的真贝都在 10 颗以下（以随葬 1 颗的墓数为最多），但 M672 随葬了 226 颗（围裹小腿），M726 随葬了 255 颗（其中，壁龛内 12 颗，散落头侧 52 颗，围裹小腿 191 颗）；随葬仿贝的墓中，有 6 座出土仿贝的数量在 5 颗以下（含 5 颗），剩下的 3 座墓（M4，M1015，M1021）则出土较多（分别出土了 294 颗，94 颗，149 颗）⁶³。如果按照傅罗文的方法赋值，那么出土 1 颗真贝与出土 200 余颗真贝的类型值相同，这似乎不太合适；而由于傅罗文将仿贝的类型值（不管出土了多少颗）按低于真贝的标准进行处理，致使出土 294 颗仿贝的类型值也不及 1 颗真贝，这似乎也有违常理。傅罗文的处理方式虽有一些简单化了，但将“定性”和“定量”结合委实复杂，且不利于计算标准的统一，加之我们不能确定“质”和“量”之间如何换算（比如多少颗仿贝的价值等于一颗真贝的价值）⁶⁴，因此，这是一个棘手的问题，笔者也只能将问题指出，无法提出改进的建议。

最后，笔者想指出的是，在计算随葬物类型值的时候，还应考虑“性别”的因素。因为有些随葬物不仅反映等级的差别，而且仅在（抑或绝大多数在）单一性别墓中出现，似是一种“性别”的标志物。比如随葬斧钺的墓应皆属男性⁶⁵，随葬纺轮的绝大多数为女性⁶⁶，因此笔者建议在计算这两者的类型值时，应该将“墓葬总数”的范围局限在其所在性别的内部，并在两性之间作等级高低的比较时，舍弃这些因素所影响的类型值。但由于部分骨骼不能鉴定性别⁶⁷，加之这些因素对赋值的影响不大，因此不予考虑亦可。同样，虽然不同的区域（可能反应了不同的族群）的价值体系（包括信仰体系、随葬风俗等）可能有异⁶⁸，不同时期的随葬物稀缺程度可能有变，但这些因素都太过复杂，笔者也赞成傅罗文对其的处理方式，不将这些因素的影响计入类型值的计算中。

三、对方法改进的建议

在上文中谈到，傅罗文的采用的这种墓葬分析的方法，与“Jørgensen 法”相比，有了很大的改进，但也存在着一些问题。这些问题中，有几个问题虽也具有一定的重要性，但处理起来的确比较棘手，比如如何将“定性”和“定量”分析结合（以贝类分析为代表），以及如何处理“性别”、“墓葬区位”等因素对随葬品赋值的影响——对这些问题，笔者也深感头痛，不能提出解决问题的有效手段。但是对于另外几个问题，笔者认为可以有更好的处理方法，下文将简要叙述笔者对傅罗文的方法改进的一些建议。

首先，笔者基本赞同罗文对随葬品分类的方法，即按照“材质”进行分类，这符合傅罗文研究的目的。但正如上文所说，“材质”仅仅能够反映原料上的稀缺度，却不能体现“耗费劳动力”的大小，同种质料的随葬品，可能因为不同的器型、纹饰、大小、品质，其反映等级、身份的价值也会不同。鉴于不能对这些问题逐一探讨，在承认随葬品的“材质”可基本反映墓主的等级和身份的前提下，只能将可能属于“限制性物品”的随葬品从其材质所属的类别中分化出，对其单独考察。根据上文中的分析，笔者认为，这些“限制性物品”应包括傅罗文已单独进行分析的斧钺、纺轮、贝类等，以及傅罗文并未单独考虑的两类器物：与二里头文化相关的陶器（爵，鬶，盃）和 Aa 类纹饰彩绘陶器。以“材质”为基本分类方法，兼顾上述“限制性物品”的考察，便可对随葬品进行更合理的分类，这是笔者对随葬品分类的建议。

在对随葬品进行合理分类之后，还涉及到如何对墓葬形制进行赋值分析的问题。上文谈到，笔者不太赞成傅罗文将墓葬形制的具体属性（墓圻大小、有无壁龛）与随葬品的具体种类并列起来，以平行关系的形式被赋值，这是因为墓葬形制下的各属性的和随葬品的各种类之间并非平行关系，即使用“耗费劳动力大小”的指标将这二者统一起来，由傅罗文方法算出的墓葬形制的类型值也过低。笔者曾考虑给墓葬形制和随葬品赋以不同权重，但权重如何确定又太具主观性——除非我们有实验考古的证据，可以比较不同墓葬形制和随葬品种类所耗费的劳动力大小——而这又难以做到，因为实验考古涉及到“古代”与“当代”类比中的差异问题。

先悬置该问题，看另一个问题：上文谈到，傅罗文虽然对“Jørgensen 法”有较大的改进，但其方法还是基于“物以稀为贵”这个假设，该假设将稀少的随葬品理解为“供给量少”，虽然这可能是较为普遍的情况，但也存在“需求量少”的可能；同理，如果某器物出土的数量多，并不一定说明当时该器物容易获得而相对价格（值）低，而可能说明了“需求量大”而相对价格（值）低高。⁶⁹为了对随葬品的分析更为全面和缜密，也必须在方面对方法进行一定的修正。

针对上述两个难题，笔者思考了很久，在看到张小山的一篇文章后得到一定

的启发。张文谈及一种“消费偏好法”的随葬品分析方法，该法依据经济学上的一个假设——“当收入提高的时候，人们会对优等商品的需求增加，而会降低劣等商品的消费，因此通过对相对富裕的人们的消费偏好的考察，就能分辨出哪些物品的价值比较高。”应用到考古学上，“可以通过考察不同时期的社会整体的‘墓葬消费’偏好的变化来得到随葬品的相对价格。”⁷⁰由于张处理的是大汶口墓葬的资料，他经过分析后认为“大汶口晚期的‘墓葬消费’普遍比早期高”，这样就能比较早晚期人们整体的“墓葬消费”偏好的变化。具体操作是：1、分别计算早、晚期每类器物的“平均值”（一类器物的“平均值”等于此类器物的随葬品数除以所统计的墓葬总数）；2、用某种随葬品晚期的平均值与其早期的平均值之差除以这两者之和，得到一个值；3、再将每种随葬品的该值按从小到大排序，越小的值序号越小，然后用某类随葬品的序号除以总类型数就得到此类随葬品的价格。这种方法也存在一定问题⁷¹，因此笔者并未完全采纳，而是进行了选择性吸收，如下：

由于在所有的墓葬属性中，墓圻大小与墓葬等级联系最紧（因为它暗示了造墓所耗费的劳动力），因此，可以这样推测：在排除自然原因（比如成年人比儿童高；成年男性比女性高）的条件下，与较小的墓相比，较大墓的“墓葬消费”应相对较高，故较大墓也更有可能是随葬价值较高的随葬品。所以可以通过考察不同大小的墓的“墓葬消费”偏好的不同，来得到随葬品的“相对价格（值）”。而由于最能体现墓圻大小的指标“容积”受墓地侵蚀影响较大，傅罗文采用《大甸子》报告的做法，选择圻长作为表现墓圻大小的指标，其标准如上文所述：圻长超过 2.2 米为大墓；不及 1.7 米为小墓；圻长在 1.7 米和 2.2 米之间为中墓。正如《大甸子》报告所述，“以圻长 1.7 米至 2.2 米为普通的成人墓圻长短幅度”，“圻长不及 1.7 米的……小型墓中骨骼可辨年龄的多是未及 12 岁的儿童”⁷²，由此可见，中、小墓的圻长多为墓主的自然身高；而大墓的圻长则已超出正常人身高，这种墓葬内部空间上的“奢侈”应显示墓主有能力耗费更多的劳动力，因此应作为“礼遇”或一定等级、身份的象征，其规格应比中、小型墓为高（而中墓的规格则不一定比小墓高，因为小墓的墓主多为儿童——小墓的圻长较短，这可能只是照应了儿童的自然身高）。因此，笔者先以是否超出自然身高的需要为界，将墓葬分为两类：将圻长超出身高需要的大墓划为一类，仍称“大墓”；圻长未超出身高需要的中、小型墓合为一类，称“小墓”。再选定一类器物，用傅罗文的方法先计算其原始的类型值；再分别计算该器物在“大墓”、“小墓”中的出现的“平均值”（“平均值”的含义和算法见上文）；然后，用该器物在大墓中的“平均值”和它在小墓中的“平均值”之差除以这两者之和，得到一个值；将最后将得到的值作为系数，与该器物原始的类型值相乘，即为修正后的类型值。比如某器物，如其原始的类型值为 a，在“大墓”中的“平均值”为 b，在“小墓”中

的“平均值”为 c ，则其修正后的类型值则为 ka (k 为系数)，其中， $k=(b-c)/(b+c)$ ，当 $k \leq 0$ 时，按 $k=0$ 处理。该公式的理论依据还是上文中所做的假设——即“在排除自然原因的条件下，与较小的墓相比，较大墓更有可能随葬价值较高的随葬品”。

以笔者建议视作“限制性物品”单独统计的 Aa 类纹饰彩绘陶器为例来看该公式：如果按照傅罗文的原始算法，统计在内 742 座墓的壁龛中，共 37 座墓中有 Aa 型彩绘陶器，故该器物的原始类型值为 $742/37=20.054$ ；而根据上文中的“大墓”、“小墓”标准，统计在内的 742 座墓中共有 143 座“大墓”和 599 座“小墓”（即中、小墓）；在“大墓”中共有该器物 35 件，则其在“大墓”中的“平均值” b 为 0.245 ($35/143$)；在“小墓”中共有该器型 12 件，则其在“小墓”中的平均值 c 为 0.020 ($12/599$)；根据 $k=(b-c)/(b+c)$ ，可知系数 k 值为 0.849。则 Aa 类纹饰彩绘陶器修正后的类型值为 $ka=20.054 \times 0.849=17.026$ 点，因其均发现于壁龛中，计入墓葬值中的“仪式价值”。

再观察上述公式：如某一种器物在“大墓”中出现的“平均值”(b) 远高于其在“小墓”中出现的“平均值”，则这种器物的相对价格（值）较高，此种情况下系数 k 值趋近于 1，修正后的类型值会与原类型值比较接近；如果一种器物在“大墓”、“小墓”中出现的“平均值”相仿（即 b 、 c 的值接近），则这种器物的相对价格（值）较为普通，“大墓”不嫌，“小墓”亦能消费的起，此种情况下 k 值接近于零，则修正后的类型值会大打折扣；如果一种器物在“大墓”中几乎不出，多见于“小墓”，则说明该器物因自身相对价格（值）较低而遭到“大墓”嫌弃，则其 b 值会小于 c 值，导致 k 值为负，此时按 $k=0$ 处理，则其修正后的类型值为零——因为随葬该器物反映着较低的等级或身份，对墓葬值没有贡献。

修正后的公式主要有两个优点（也解决上文中所述的两个难题）：1、使得随葬品的类型值不再仅仅基于“物以稀为贵”这个假设，而是通过考查不同规格的墓葬的“消费偏好”来得到随葬品的相对价格（值），这应与实际更符；2、避免了将墓葬形制的属性与随葬品的种类以并列关系赋值，这样在墓葬值的确定中，墓葬形制（在傅罗文的方法中以“墓圻大小”、“有无壁龛”代表⁷³）不再无足轻重——以“墓圻大小”为代表的墓葬形制影响着 k 值，成为一个衡量随葬品类型值大小的标准之一，这使得墓葬形制的各属性以一种隐性的方式渗透到了墓葬值中。

以斧钺和纺轮为例：在傅罗文所统计的 742 个墓葬的葬具中，斧钺和纺轮的数量相当，根据傅罗文的原始算法，这两种器物的类型值较为接近，分别为 7.42 点和 7.65 点，纺轮的类型值还略高于斧钺。然而，这两种器物在“大墓”、“小墓”中的分布却有较大差异：100 个斧钺中，“大墓”中分布 49 个 ($b=0.343$)，“小墓”中分布 51 个 ($c=0.085$)；97 个纺轮中，“大墓”中分布 28 个 ($b=0.196$)，

“小墓”中分布 69 个($c=0.115$), 根据笔者的修正公式 $k=(b-c)/(b+c)$, 斧钺和纺轮的修正系数 k 值分别为 0.603 和 0.260, 则修正后的类型值分别为 4.474 点和 1.989 点, 相差不只一倍。上文提到, 相关性分析显示, “随葬‘斧钺’标志着较高的等级, 而随葬‘纺轮’甚至是较低等级的一种反映”, 故对于这两种器物而言, 笔者修正后的类型值应更为合理。

但对于笔者修正后的类型值公式, 可能会有人有这样的怀疑: 这是否为一种循环论证? ——即是否先用可能暗示墓主身份等级的“墓葬大小”确定随葬品的类型值, 再根据随葬品的类型值算出墓葬值(包括“墓主价值”和“仪式价值”), 继而确定不同墓葬等级? 对于这种怀疑, 笔者需要说明, “墓葬大小”仅暗示了造墓所耗费的劳动力, 这只是与墓葬等级相关的一个方面, 很多墓葬(如 M1、M17 等, 在此不作穷举)虽属大墓, 但由于其随葬品较为匮乏, 最后根据类型值算出的墓葬值也较低; 反之, 有的墓葬, 如 M756, 虽不算大⁷⁴, 但却有丰富的随葬品⁷⁵, 故该墓的墓葬值依然很高。因此, “墓葬大小”只是衡量墓葬值的一个影响因素, 它通过对随葬品类型值的影响, 而间接的影响墓葬值, 但并非决定着墓葬值。

这便是笔者对傅罗文方法所做的简单修正。上文谈到, 傅罗文的墓葬分析方法还存在一些问题, 但这些问题较难处理, 笔者认为也只能暂且搁置, 等待更佳的处理方法。而傅罗文对“Jørgensen 法”的一些改进(尤其是将墓葬值划分为“墓主价值”和“仪式价值”), 以及就这些改进所作的缜密的分析, 体现了其大胆假设和小心求证相结合的工作态度。笔者认为其价值相当高。“Jørgensen 法”是墓葬分析的一种定量研究方法, 随着人们认识的不断深化, 该方法也应得到相应的发展和改进; 同时, 由于不同时期或地域的墓葬资料在具体细节方面有所差异, 该方法也应在细节的处理上做到具体问题具体分析。笔者在方法层面上的探讨也仅限于此, 希望能够抛砖引玉, 使得这种墓葬分析的量化方法能够得到进一步的改进, 并被大家认识和使用。

附记: 由于曾参与成都平原区域调查, 笔者得以与傅罗文教授相识, 和他讨论问题时受教匪浅, 并深为其认真的工作态度打动。调查结束后, 笔者对他的相关文章进行了研读。本文亦可算作与他的一次讨论, 也献给他。

注 释

¹ 陈铁梅.定量考古学[M].北京:北京大学出版社,2005:前言.

² Rowan Flad. *Ritual or Structure? Analysis of Burial Elaboration at Dadianzi, Inner Mongolia* [J]. *Journal of East Asian Archaeology* 3(3-4),2001.以下简称 Flad,2001. 傅罗文此文是基于其硕士论文修改而成,后者为 Rowan Kimon Flad: *Honoring the Dead or the Living? Burial Practices and the use of Animal Remains at the Cemetery Site of Dadianzi, Inner Mongolia, China* [D]. A thesis submitted in partial satisfaction of the requirements for the degree Master of Arts in Archaeology,1998.以下简称 Flad,1998.

³ 秦岭. 类型价值(Type Value)与墓葬值(Grave Value)——介绍墓葬研究中的一种量化方法[J]. 华夏考古, 2007 (3).

⁴ 同上。

⁵ 大意取自 Flad, 1998: 30, 48; Flad,2001: 28. 又见秦岭. 类型价值(Type Value)与墓葬值(Grave Value)——介绍墓葬研究中的一种量化方法[J]. 华夏考古, 2007 (3).

⁶ “直接诠释法”认为古代社会的性质与结构与其社会成员对死者的处理直接相关,故可直接反映于墓葬信息中。持这种方法的代表性人物有 Arthur Saxe、Lewis Binford 等。这种方法因太过于简单而饱受争议。参见 Flad, 1998: 29~34; Flad, 2001: 27~28.

⁷ Jørgensen, Lars: *Family Burial Practices and Inheritance System: the Development of an Iron Age Society from 500BC-AD1000 on Bornholm, Denmark*. *Acta Archaeologica* 58:17-53,1988: 22. 转引自 Flad, 1998:30; Rowan, 2001:28.

⁸ Flad, 1998:37; Flad, 2001: 25.

⁹ 夏家店下层墓葬的共同特点:使用葬具,部分墓葬有壁龛,填土夯实。参见中国社会科学院考古研究所. 大甸子——夏家店下层文化遗址与墓地发掘报告[M]. 北京:科学出版社,1998:P39-64. 以下简称《大甸子》报告。

¹⁰ Flad,1998:38, 46~47; Flad, 2001: 26~27.

¹¹ 傅罗文在文中提到,“仪式价值”较高的人是较有影响力的人(influential individuals),“有影响力”本身也是社会地位的一个重要方面。笔者认为,就社会地位和财富而言,“墓主价值”更多体现的是“财富”,“仪式价值”更多体现的是“社会地位”,当然,“仪式价值”也包含了生者之间权力协定(negotiation)的因素——但“权力协定”并非生者参加葬仪唯一目的,大多数生者参加葬仪的目的应为悼念死者,与“权力”无关。

¹² 参见《大甸子》报告:141~142, 156~165.

¹³ 报告中出土斧(钺)与纺轮的墓数均为101个;但傅罗文的文中,将出土斧(钺)的墓数按100个计算,将出土纺轮的墓数按97个计算,这是因为发掘的804座墓中,傅罗文选择分析其中材料较完整的742座,在剩下的墓中也有斧钺和纺轮出土。参见 Flad, 1998: 47; Flad, 2001:37~38;《大甸子》报告 141, 156.

¹⁴ 《大甸子》报告:191-194.

¹⁵ Flad, 1998 :48; Flad, 2001:39. 转引自秦岭. 类型价值(Type Value)与墓葬值(Grave Value)——介绍墓葬研究中的一种量化方法[J]. 华夏考古, 2007 (3).

¹⁶ 《大甸子》报告:183.

¹⁷ Flad, 1998:48; Flad, 2001:38.

¹⁸ 秦岭. 类型价值(Type Value)与墓葬值(Grave Value)——介绍墓葬研究中的一种量化方法[J]. 华夏考古, 2007 (3).

¹⁹ 《大甸子》报告:187.

²⁰ 大意取自 Flad, 1998:50; Flad, 2001:38~39.

²¹ 除随葬品之外,其它墓葬属性(grave attributes)还包括墓葬位置(location)、身体朝向(orientation of the body)、尸体的葬前准备和处理(Corpse preparation and treatment)以及墓坑、葬具的种类(type)、形状(shape)和大小(size)。参见 O'Shea, John: *Mortuary Variability: An Archaeological Investigation* [M]. New York, Academic Press, 1984:39.

²² 比如,大甸子墓地的葬具类型包括木构型、土坯垒砌型、生土二层台型、侧壁前洞室型等,其中木构

型墓应代表较高的社会等级，但是由于这些遗存保存状况不一，有 498 座无葬具痕迹的墓（这类墓在土圻方面，与木构葬具或土坯垒砌葬具并无两样，因此凡是葬具痕迹未能保存，或保存不好未能辨认出来的墓，都会计入这一类），傅罗文并没有对其做量化处理。

²³ Flad, 1998:50; Flad, 2001: 40~41.

²⁴ 以 Tainter 为代表的学者甚至认为，在对墓葬建造以及葬仪中消费的劳力大小与墓主的社会等级直接相关。参见 Tainter, J.A.: *The Archaeological Study of Social Change: Woodland Systems in West Central Illinois* [D].Ph.D. Dissertation, Northwestern University.

²⁵ “(大甸子)墓地的埋葬时期的地面凹凸状况已不可知，如墓口长宽相同的墓葬，有的壁龛顶与龛内器物保存完整，有的只存龛底，器物与龛顶已被耕耘破坏，所以原来的墓口收到怎样程度的破坏难以确切估计，故以各墓现存墓口至墓底的深度差作为墓葬等级分类的依据，恐难得其实。由于绝大多数墓葬现存的口与底的长宽相差极少，即墓都接近于垂直，故依墓葬土圻的长宽分析以归纳之。”参见《大甸子》报告：42.

²⁶ 比如，Shelach 就认为，在计算墓葬体量时，深度比长度更重要；吴瑞满曾对大甸子墓地的墓葬做过统计，墓葬的深度从 0.03-7.8 米不等，而长度则在 0.6-4 米之间，深度比长度差异的幅度更大。参见 Shelach, Gideon: *Leadership Strategies, Economic Activity, and Interregional Interaction: Social Complexity in Northeast China* [M], New York: Kluwer Academic/Plenum, P110; 吴瑞满.墓葬习俗中的性别角色研究——以内蒙古自治区大甸子墓地为例[A].收入林嘉琳、孙岩主编：《性别研究与中国考古学》[C].北京：科学出版社.2006: 39.

²⁷ Flad, 1998: 51~52.

²⁸ 这与《报告》的数据有所差异。《报告》依据同样的标准，其大墓为 143 座，中墓为 434 座，小墓为 175 座，此外还有 52 座破坏较甚的残墓，共计 804 座墓。差异的原因有二：首先，虽然《大甸子》报告列出了 804 个墓号，但是 6 座在报告附录五中没有详细记录，它们是 M2、M54、M55、M669、M767 和 M768。（转引自吴瑞满.墓葬习俗中的性别角色研究——以内蒙古自治区大甸子墓地为例[A]. 注释 1. 收入林嘉琳、孙岩主编：《性别研究与中国考古学》[C].北京：科学出版社.2006: 39); 其次，傅罗文只是挑选了 804 座墓葬中保存较好的 742 座进行分析。

²⁹ Flad, 1998: 52~54.

³⁰ 虽然卡方检验并不能检测相关性强弱，但就检验“是否相关”而言已达目的。

³¹ Flad, 1998: 54~56.

³² 傅罗文硕士论文（Flad:1998）的一个重点就是讨论大甸子动物遗存的意义——动物遗存与墓葬值之间关系；动物在葬仪的情境下如何作用于与死者相关的“生者”之间的社会关系。与郭大顺等人的观点不同，作者认为：1、动物遗存和墓圻大小虽有一定的相关性，但并非简单的直接相关(即并非社会地位越高的墓葬就有出土越多动物骨骼的趋势)。2、动物遗存可能与“仪式价值”有一定的相关性(猪骨: $R^2=0.161$;狗骨: $R^2=0.148$)，但与“墓主价值”相关性极微(猪骨: $R^2=0.035$;狗骨: $R^2=0.037$)。参见 Flad, 1998:63~67.此外，笔者认为，不同位置的动物遗存，其意义可能不一样，以猪骨为例，分为猪骨架(指除去四蹄，头尾俱全)和猪蹄两种：猪骨架一般发现于在葬具上面的填土中，猪头的面向一般和墓主的面向一致，可能作为“牺牲”使用；而猪蹄一般位于壁龛中，有些甚至位于壁龛的容器中，应是一种“宴享食品”。

³³ 猪骨遗存在成年两性中呈均匀分布，而狗骨一般处于男性墓中。参见 Flad, 1998: 67~68.

³⁴ 猪骨和狗骨多出现在 14-55 岁的(非婴幼儿和老年的年龄段中)的墓葬中，以 35-55 岁的中年墓葬中出土最多。参见 Flad, 1998: 67~69.

³⁵ 如果按照《大甸子》报告的分区标准，将墓地分为北、中、南三个大区，则拥有猪骨架、猪骨数量最多一般分布于中、南部；而狗骨在墓地南部罕有发现。参见 Flad, 1998: 69~71.

³⁶ Flad,1998: 47.

³⁷ Flad, 2001:37.

³⁸ 同上,P37.

³⁹ 做墓主价值和仪式价值相关性的回归分析，其 R^2 值仅为 0.06，几乎不具相关性。如果排除墓主价值和仪式价值皆低的大多数墓，墓主价值和仪式价值甚至呈现负相关。举例来说，墓主价值高于 150 点的墓共有 5 座(M317, M756, M507, M516, M453)，但其仪式价值均不是很高；仪式价值高于 400 点的墓共有 4 座(M726, M905, M612, M419)，但其墓主价值均不是很高。这其中，尤以 M317 和 M726 的对比最为显著。此

外,就上述 9 个高等级的墓而言,仪式价值最高的墓一般集中在 23-55 岁的成年男性;而墓主价值最高的墓在性别、年龄的分布范围较大。参见 Flad, 1998: 57~61.

⁴⁰ 作者经过统计发现,小于 5 岁的孩童和大于 55 岁的老人,其墓主价值一般很低;墓主价值较高的墓中,年龄在 23-35 岁的成年人占很大比例。参见 Flad, 1998: 61~63.

⁴¹ 作者经过统计发现,男女的墓主价值基本持平;在墓主价值最高的墓中,女性的频数甚至超过了男性。参见 Flad, 1998: 61~63.

⁴² 作者经过统计发现,大甸子墓地中、北区的墓主价值、仪式价值均高于南区——即中、北区较南区更为“富裕”(墓葬等级高的墓数量较多)。这与《大甸子》报告及大多数文章的观点一致。

⁴³ 秦岭. 类型价值(Type Value)与墓葬值(Grave Value)——介绍墓葬研究中的一种量化方法[J]. 华夏考古, 2007 (3).

⁴⁴ 同上。

⁴⁵ “如果不考虑仿制贝是稀缺物品的一种模仿,那么仅 4 座墓出土的仿制贝其类型值就会被简单的计算为 $742/4=185.5$ 点,远远高于贝的类型值,这样的类型值不能够反映与社会地位有关的内容。同样,如果将仿制贝和贝归为同类,则占有贝的墓葬就不能在该项类型值上体现出与出仿制贝墓葬的差异。比如哪些是舶来品(import),哪些是它的本地仿制品等等。”参见秦岭. 类型价值(Type Value)与墓葬值(Grave Value)——介绍墓葬研究中的一种量化方法[J]. 华夏考古, 2007 (3).

⁴⁶ 参见张小山. 早期社会不平等现象的定量研究——以大汶口墓葬群为例[D]. 北京大学考古文博学院 2005 届硕士论文。

⁴⁷ Flad, 1998:47; Flad, 2001:37~38.

⁴⁸ Flad, 1998:47; Flad, 2001:38.

⁴⁹ 对随葬斧钺和纺轮与墓葬等级之间的相关性,《大甸子》报告有过这样的统计:“纵观北区男性墓中有斧(钺)的稍多于 1/3,女性墓中有纺轮的稍多于 1/4。若在北区各亚型区之间相比较,还各有不同。如 AI 型区除去近 30 座儿童小墓以外,所剩 80 余座墓中男女各半,其中以斧(钺)随葬的有 22 座,约为男性墓的 1/2,是北区各亚型区中的最高比率。但 AI 型区内并无一座随葬纺轮的墓,这也是墓地各区中唯一的现象。北区其他五个亚型区中各自除去一批儿童小墓以后,各亚型区中有斧(钺)或纺轮的墓大致都各占男、女性墓数的 1/3 左右。中 a 区内随葬斧(钺)的男性墓数比率与北区(AI 型以外的)五个型区的比率相同,与中 b 区的反映有显著差别。中 b 区内除儿童小墓之外,随葬斧(钺)的墓不及男性墓数的 1/4,随葬纺轮的墓则接近女性墓的 1/2……南区共 116 座墓,除去二十余座儿童小墓之外,约有男女成人各 45 座,男性墓中见斧(钺)的只有 4 例,不及 1/10。有纺轮的墓达 21 座,接近女性墓的 1/2……南区这两方面反映恰与北区 AI 型区内的现象相反,即随葬斧(钺)的墓在北区 AI 型出现率最高,在南区的出现率最低。随葬纺轮的墓在南区的出现率最高,在北区女性成人中的比率最低约有 1/4,在 AI 型区未见”。(参见《大甸子》报告: 218~219.) 总体上看,“权势和财富”与“斧钺”呈正相关,与“纺轮”呈负相关,可见斧钺和纺轮除标志性别之外,其所代表的性别内部的等级也有很大的不同。吴瑞满的统计也佐证了这一点,“……显示权贵墓群中的 6 座男性墓葬都随葬石斧,而 4 座女性墓葬只有 1 座随葬纺轮,而这座随葬纺轮的墓葬(M867)在葬具内随葬的除了这个纺轮外没有别的任何器物。这种情况显示对于男性,石斧是一种特权的象征,而纺轮只体现女性作为纺线劳动的承担者和一种低下的经济地位。参见吴瑞满. 墓葬习俗中的性别角色研究——以内蒙古自治区大甸子墓地为例[A]. 收入林嘉琳、孙岩主编:《性别研究与中国考古学》[C]. 北京: 科学出版社. 2006: 62~63.

⁵⁰ Flad, 1998:57; Flad, 2001:38.

⁵¹ 其实关于“玉器”的类型值还有另外一个问题:作为“墓主价值”,玉器的类型价值分别为 3.66 点(1-7 件)、43.65 点(9-52 件)、123.67 点(84-859 件);作为“仪式价值”,玉器单“出现”的类型值即达 106.00 点。虽然“仪式价值”和“墓主价值”两者不具数值上的可比性,但是这种差异着实过大。

⁵² 这种经济学的观点还是基于马克思主义政治经济学。然而在墓葬分析中对其有很多借用:比如 Tainter 等人所谓的“墓葬所耗费劳动力的大小”就是借用了马克思“社会必要劳动时间”的思想;而“Jorgensen 法”则与马克思“商品价格受供求关系影响”的思想相一致。

⁵³ 张光直. 考古学专题六讲[M]. 文物出版社. 1986: 72.

⁵⁴ 大甸子墓地共发现爵 11 件,鬲 12 件,盂 1 件,多数是鬲(盂)与爵呈组出现在壁龛中。这三种陶器都

是实用的。鬯（盞）空足裆下都有一厚层烟垢，俱是曾经长久烧炙用过，以后又用作礼器随葬的。《大甸子》报告认为，“这类酒器形态的来源在当地年代较早的遗存中尚未见到其痕迹，只宜视作源于中原地区二里头文化的形态因素”。参见《大甸子》报告：219。虽然对于其是否源自千里迢迢之外的二里头文化尚有疑问，但其应受二里头文化影响无疑，且相对珍贵，故不影响本文的讨论。

⁵⁵ “如六百多座有陶器的墓中有 13 座墓里发现了制作精细的陶爵和陶鬯（或盞）……在这 13 座墓中，鬯（盞）爵以外的陶器多者有鬲、罐三或四组，少者也有 4 件，都超过一组鬲罐的普通随葬礼遇。证明这 13 座墓随葬规格都超过普通的待遇”。参见《大甸子》报告：219。除此之外，这 13 座墓也大都为大型墓或较大型墓，也佐证了这一点。

⁵⁶ “出现这类（笔者按：Aa 类纹饰）的墓共 37 座，有 32 座在北区，北区的 AI 型区一区之中有 11 座墓……至少在夏家店下层文化的这一处墓地里，Aa 类纹式都是出在较大的这一等级的墓中。同时这类纹式的三分之一是出现在有鬯、爵的墓中，这也有助于说明 Aa 类纹式使用的限制性质，在于它是一定社会地位的标志”，参见《大甸子》报告：219。

⁵⁷ 郭大顺指出，726 区（即《报告》北 AI 区），其鬯、爵制作精，壁甚薄，饰细绳索纹；905 区（即《报告》北 AII 区），其鬯、爵壁厚，纹粗，不饰细堆纹，或通体光素，或爵带长嘴。参见郭大顺. 大甸子墓地初析[A]. 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. 古代文明（第 2 卷）[C]. 北京：文物出版社，2003: 100.

⁵⁸ 秦岭. 类型价值(Type Value)与墓葬值(Grave Value)——介绍墓葬研究中的一种量化方法[J]. 华夏考古，2007 (3).

⁵⁹ 比如 M672 出土的贝，绕两腿一圈有 2 行，每行约用八枚左右，共 22 枚贝。贝的穿孔皆向着纺织物与腿骨，经查也无两腿各绕一圈的迹象，应是衣襟的下摆；除衣襟下摆外，葬具中出现的贝类还有头饰和腰饰两种；壁龛中出土的贝类较少，每例用 1 至 12 枚不等。龛中所见贝或仿制贝上常染有红色，或是串缀物腐朽的痕迹——暗示其原本的随葬品并非单独的贝。参见《大甸子》报告：183~187。

⁶⁰ 吴瑞满. 墓葬习俗中的性别角色研究——以内蒙古自治区大甸子墓地为例[A]. 收入林嘉琳、孙岩主编：《性别研究与中国考古学》[C]. 北京：科学出版社. 2006: 53。

⁶¹ 比如，北 AI 区 M756 是一座 15-20 岁女性的墓葬，出土的项链是珠子最多的，达到 850 颗。这些珠子由白石（843 颗）和玛瑙（7 颗）制成；同一区的 M677 是一座 55 岁的老年女性的墓葬，出土的项链则由 1 颗白石珠、6 颗玉珠和 8 颗玛瑙珠组成……在一座 11 岁女孩的墓葬中（M317）随葬有 54 颗玛瑙珠，而在一座 55 岁老年女性的墓葬 M201 中，却只有 2 颗。参见吴瑞满. 墓葬习俗中的性别角色研究——以内蒙古自治区大甸子墓地为例[A]. 收入林嘉琳、孙岩主编：《性别研究与中国考古学》[C]. 北京：科学出版社. 2006: 53~55。

⁶² Levy, Janet E: *Evidence of Social Stratification in Bronze Age Denmark* [J]. *Journal of Field Archaeology*. 1979 (6). 转引自郭立新. 墓葬情境分析与身份标识：以博罗横岭山墓地为例[J]. 中山大学学报(社会科学版). 2006(5): 89.

⁶³ 参见《大甸子》报告：185，表一三“贝与仿贝登记表”。

⁶⁴ 笔者曾经考虑，先将随葬贝类按照作者的方法处理，划分为“真贝”、“仿贝”两个级别；然后在按照各自的自然分割，划分内部的级别。但是这也有问题，因为不论仿贝的数量有多大，其类型值总低于真贝（哪怕只有 1 颗）的类型值。如果将仿贝和真贝做价值(价格)上的换算，则又流于主观。

⁶⁵ “墓地的骨骼鉴定确认为男性的有二百多个体，其中以斧或钺随葬的骨骼确认为男性的有八十多个体。在这些骨骼的葬式中，除仰身面向上和俯身面向下的各一例以外，其余都是侧身面向西。因头向北，故也可以说是右侧。其余都是侧身面向西。因头向北，故也可说是向右侧。其余骨骼不辨性别有斧或钺随葬的葬式都是侧身面向西。这与大多数未出斧或钺，而骨骼鉴定为男性的葬式相同，都是面向西的。依此综合判断所有随葬斧或钺的墓皆属男性。”参见《大甸子》报告：156。

⁶⁶ “由于墓地骨骼保存状况不一，墓地的骨骼鉴定能确认为女性的有二百多个体，用纺轮随葬的骨骼确知为女性的有八十多个体。在这些骨骼的葬式中只有两例是仰身面向上，余皆侧身面向东。中有四例体征近于男性，即 M17、M73、M304、M326，但葬式俱系侧身面向东，这与墓地未见纺轮的大多数女性墓的面向一致。在有纺轮而骨骼不辨性别的葬式中俱是侧身面向东。唯有一座墓 M398 骨骼鉴定确认为男性，骨骼下肢有严重病变，葬式为侧身面向西。墓中尚有石斧一件，这也是纺轮与斧同出的唯一墓例。”参见

《大甸子》报告：141。

⁶⁷ 有些骨架不能鉴定性别，是因为某些个体的骨骼特征介于两性的重叠状态，或者有些骨架不够完整，无法鉴定性别。参见《大甸子》报告：225。

⁶⁸ 经傅罗文分析，在大甸子墓地中，某些器物（如青铜器、金器），具有普遍适用的价值和公认的重要性。而其它一些其它的器物（如贝/仿贝，纺轮/斧钺，二里头类型的陶器/高台山类型的陶器）在不同的价值系统（可能是由族群所分化）内的价值可能是不同的。参见 Flad, 1998: 71~78.

⁶⁹ 张小山.早期社会不平等现象的定量研究——以大汶口墓葬群为例[D].北京大学考古文博学院 2005 届硕士论文：21。

⁷⁰ 同上：22。

⁷¹ 正如张小山在其文中指出的那样，“我们得到随葬品的价值大小的排序后，并不能保证随葬品的价值比为序号比。”同上：22。

⁷² 《大甸子》报告：42~43。

⁷³ “有无壁龕”与“墓圻大小”在很高的置信度水平上具有相关性，因此“有无壁龕”可由“墓圻大小”反映。或者说，由于“墓圻大小”是墓葬形制的属性中与墓葬等级联系最紧的一个指标，因此可由“墓圻大小”代表包括“有无壁龕”在内的墓葬形制的所有属性。

⁷⁴ M756 圻长 2.2 米，《大甸子》将其划分为中型墓，故以笔者的划分方法属于“小墓”。

⁷⁵ M756 的葬具内有 859 枚种类不同的玉石珠组成的项链和耳环等饰物，三个青铜指环，四个骨簪；其壁龕中有两个彩绘陶器和一个陶器。与其它墓相比，随葬品相当丰富。

【摘要】

墓葬分析需要引入量化方法。丹麦学者 Jørgensen 曾创建了一种颇具价值的墓葬分析量化方法,哈佛大学的傅罗文(Rowan Flad)教授曾对此方法进行一定的改进,并将其用至中国内蒙古地区大甸子墓地的研究中。本文在对傅罗文的方法进行简要介绍的基础上,对该方法进行了一定的反思,并就其存在的问题提出了一些修正的建议,以期使这种方法得到进一步的改进。

【关键词】 墓葬值 类型值 限制性物品 消费偏好

A Consideration on a Quantitative Method for Mortuary Analysis by the
Example of the Dadianzi Cemetery

PENG Peng

(School of Archaeology and Museumology, Peking University, Beijing, 100871)

[Abstract]

The mortuary analysis needs the use of quantitative method. The Danish scholar Jørgensen had invented a quite useful quantitative method for mortuary analysis; Rowan Flad (Harvard University) improved this method, and then used it in the study of the Dadianzi cemetery. This paper will introduce this modified method firstly, and then ponder over this method on the basis of the introduction; also, this paper will give some other suggestions of modification, trying to solve the problem of this method and make a further improvement on it.

[Key words]

Type Value Grave Value Sumptuary Item Preference of Consumption