

从新疆阿依托汗一号墓地的发现 谈阿凡纳谢沃文化¹

李水城

一

2014年，新疆文物考古研究所在配合哈巴河县阿舍勒铜矿尾矿库的工程建设中，正式挖掘了阿依托汗一号墓地，共挖掘27座古墓。其中，在墓地中心位置有2座矮冢石棺葬与众不同，编号分别为M21、M22。这两座墓的结构基本相同，地表都有用土石混合堆筑的圆形封土堆。其中，M21封土高0.7、直径10.3米；M22封土高1、直径12.3米。封土堆的周边栽立一圈片状石块，构成石围。封土下为墓穴，M21墓深0.4米，M22墓深1.1米。其建造程序为，先挖出方形、长方形墓穴，在穴壁贴附石板，构成石棺。石板上部少量裸露于地表。待墓主下葬后，用石板封盖墓口，再堆筑封土。

这两座矮冢下的墓穴数量不同。

M21封土下的中间位置有3座石棺墓，呈“品”字形分布。墓穴大小不一，石盖板均已破碎。其中，A墓存有零星的人肢骨，墓内西南角随葬陶罐1件。B墓葬有一成人，骨架不全，从保留部分可辨为屈肢

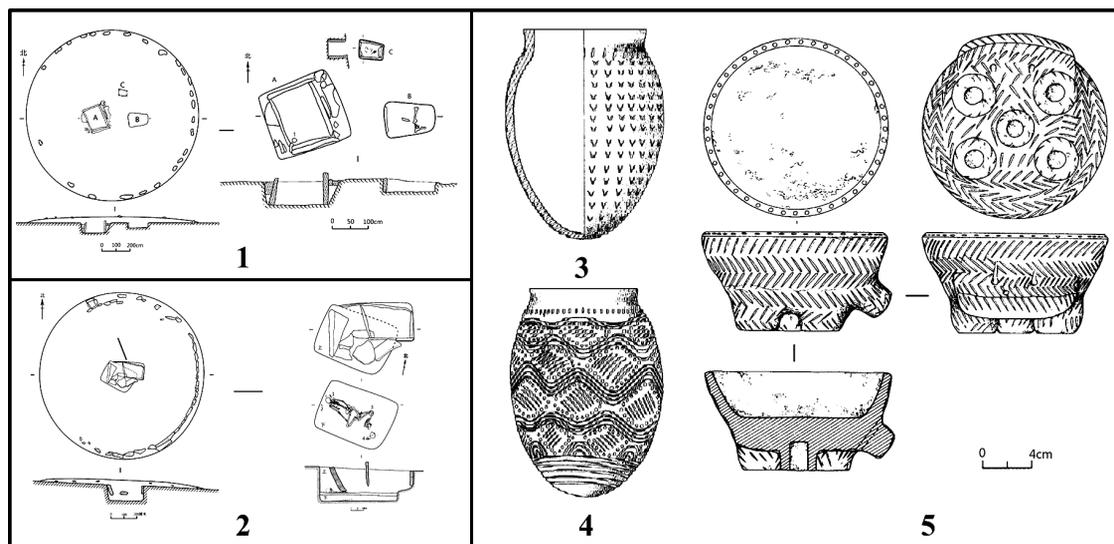
葬，头朝西。C墓葬有一婴儿，仰身屈肢，周身洒满红色颜料。B、C两墓均无随葬品（图一，左上）。

M22封土下仅有一座石棺墓穴。此墓有移位，形成两层石棺板，在石棺上层发现有被扰上来的残指骨，可见其多次被使用。石棺下层严重变形，平面呈不规则状，内置2具人骨，分上下两层。上层为一成年男性，骨架基本完整，仰身屈肢，头朝西，头骨两侧随葬穿孔砺石，右侧前端有铜环4枚。成人男性之下的下层有一具成年女性，二者间隔约10厘米，墓主仰身屈肢，头朝西，周身洒满红色颜料，身下随葬豆形陶器1件，头骨一侧放置陶罐1件（图一，左下）。

两墓内的随葬遗物有如下。

蛋形圜底罐2件。

M21：1 手制，夹砂红陶，器表泛灰褐色。小口，方唇，短直领，卵圆腹，尖圜底。腹部通体戳印成排的“V”形纹，直至器底。通高20.6、口径13厘米（图一，3）。



图一 阿依托汗一号墓地M21、M22平剖面图及出土器物

1. (M21) 2. (M22) 3、4. 蛋形圆底罐 (M21 : 1、M22 : 1) 5. 豆形器 (M22 : 2)

M22 : 1 手制，夹砂红陶，器表泛灰黑色。侈口，圆唇，束颈，卵圆腹，圆底。颈部饰戳压短线纹，肩至颈部饰压划水波纹4组，每组间刻划短线和戳印圆点，下部刻划一组凸弧纹，近底部刻划凹弦纹6周。器高25.5、口径14.3厘米（图一，4）。

豆形陶器^[2]1件（M22 : 2）。手制，夹砂红陶，大口，方唇，斜直腹，底部置管状器足5枚，近器底一侧置厚重的横向塾钮，钮上有戳透的3个小孔。器表通体饰刻划波折纹，口沿位置戳印圆圈纹，豆盘内壁表面残留烟炱痕。器高7、口径15厘米（图一，5）。

铜环4枚（M22 : 4）。用扁圆的铜丝弯曲而成，呈不规则圆形，长径1.5~2.5厘米。经检测，质地为砷铜。

砺石1件（M22 : 3）。长条状，宽窄不一，表面有磨擦痕。长9.3、宽1.2~1.7厘米。

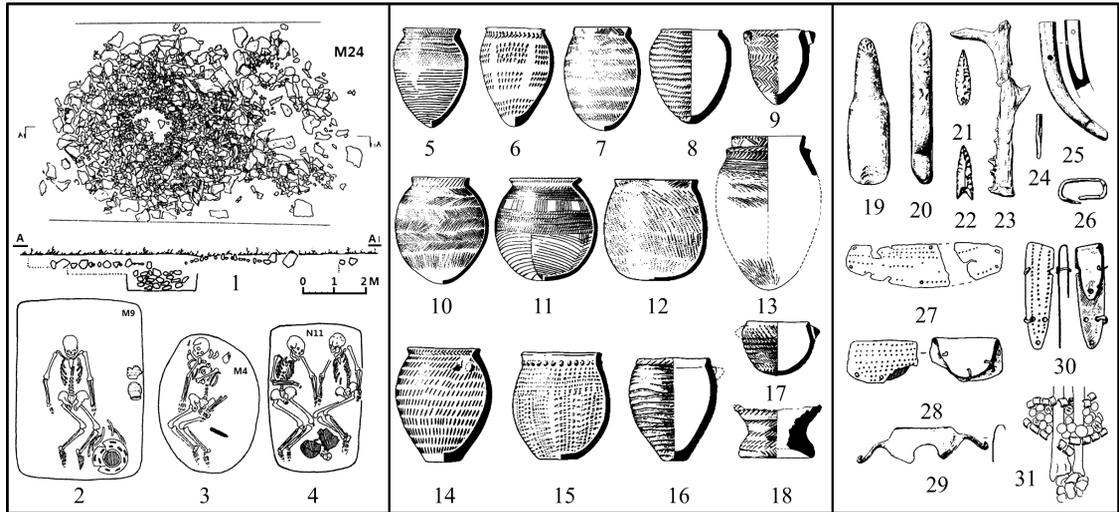
发掘者指出，这两座墓是在我国新疆北部首次发现的阿凡纳谢沃文化遗存。经对M22墓主骨骼进行检测，年代不晚于距今

4500年。体质人类学检测数据表明，墓主体质形态趋向印欧人种。遗传基因组分析表明，墓主应来自欧亚大陆西部。稳定同位素分析显示，其食物构成明显有C4植物（粟、黍）摄入。发掘者认为，这个发现证实在青铜时代早期，新疆阿勒泰地区存在一支与当地的切木尔切克文化不同的考古学文化，这一发现丰富了该地区的史前考古文化体系。^[3]

二

阿凡纳谢沃文化最早发现于20世纪20年代。前苏联考古学家捷普楼霍夫（Теплоухов С.А.）在南西伯利亚的巴帖尼村（с. Батени）附近发现一批古墓，由于墓葬位于一座名叫阿凡纳谢沃的小山下，遂有阿凡纳谢沃文化的命名。该文化一直被认为是新石器时代之后出现在西伯利亚的地方性文化，处于红铜时代或早期青铜时代。

1945年，前苏联考古学家吉谢列夫



图二 捷普楼霍夫1920~1923年在巴帖尼村附近发掘墓葬及随葬品

1-4.墓葬结构及葬式 5-18.陶器 19-22.石器 23、25.骨角器 24、26-30.铜器 31.装饰品

(Киселев С. В.) 在其博士论文中提到, 米奴辛斯克盆地和阿尔泰地区已发现阿凡纳谢沃文化遗址80余处, 其中绝大多数为墓地, 这些墓地一般分布在河旁阶地或高台地上, 个别散见于河谷附近的山坳。据说在米奴辛斯克盆地还发现有沙丘遗址, 但未见相关的发掘报道。^[4]下面将对南西伯利亚的米奴辛斯克盆地、阿尔泰及周边地区已发掘的阿凡纳谢沃文化遗址及所出遗物作一简要介绍。

(一) 米奴辛斯克盆地 (Минусинская котловина)

米奴辛斯克地处西伯利亚东部, 克拉斯诺亚尔斯克边疆区的最南端, 系西伯利亚南部山地与东、西萨彦岭、库兹涅茨克与阿巴坎之间的一座山间盆地, 海拔200~700米。盆地内地势起伏, 属温带大陆性气候, 叶尼塞河上游流经整个盆地, 主要支流有阿巴坎河、图巴河等, 水资源非常丰富, 是西伯利亚最重要的农业区。俄罗斯考古学家在米奴辛斯克盆地对阿凡纳谢沃文化所做的考古工作主要在上世纪50

年代以前, 此后的相关发现和报道不多。

(1) 巴帖尼村附近

该址为阿凡纳谢沃文化命名地。共发现墓葬25座, 主要分布在从码头通往村庄的路旁高台地上, 相对比较集中。捷普楼霍夫曾在1920、1921、1923年做过发掘。^[5]其特点是, 每座墓的地表用石块堆有圆台状矮冢, 直径2~7米, 高0.5~0.8米。每座冢下有椭圆或大体呈四角形^[6]的墓穴一座, 面积0.5~16平方米, 深1.5米, 墓穴大小根据所葬人数多寡而定。墓壁略呈倾斜, 其内堆满石块, 无其他设施, 墓口以圆木为盖。单人葬的比例高达73%。考虑到还有一些上下叠压的合葬系不同时期葬入的单人,^[7]单人葬比例还要更高。合葬较少, 主要为父母与子女或母婴合葬, 后者约占到合葬的50%。流行侧身向右的屈肢葬, 头朝西南, 非常一致, 大部分墓内有血滴石^[8]染色现象。随葬品以尖底蛋形罐和圆底蛋形罐为主, 比例高达79%。其他还有双贯耳尖底罐、球形圆底罐、双贯耳圆底钵、平底罐、豆形器等。工具武器类有石棒槌

形器、石研磨器、石杵、燧石镞，骨锥、骨针筒、骨针、鹿角器、马镞、项饰（用江蚬壳^[9]、鹿角、野猪牙等组合而成），以及形状各异的铜片、铜锥、铜环、红铜锻块、泥岩珠子和铁泡组成的手链等。此地还发现有很小的金珠。兽骨发现有金花鼠、狐、狍、鹿、麝、野牛、梭鱼、大蜗牛及少量的牛、羊、马等家畜。1925年，在巴帖尼村附近的山坳发掘5座墓，外表建有圆台，但均被盗空（图二）。

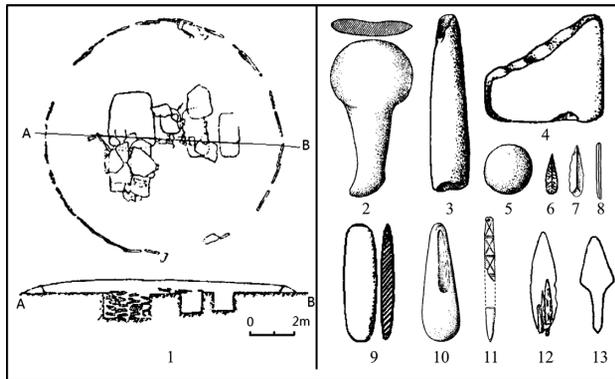
（2）帖西村附近

遗址位于格奥尔吉耶夫山南坡的黄土台地上，发现墓葬15座，相互挨得较近。另在通往米奴辛斯克城的大道旁发现墓葬5座、其他地点零星发现2座，总计22座。吉谢列夫于1928、1932年两次发掘。其特点是在地表堆筑有直径10、高0.9米的封土堆，土冢周边用2~3层平放的砂岩石板砌出石围，有些石围被竖埋的石板再分隔为几段。墓葬结构和葬俗较巴帖尼村复杂。据统计，在20座土冢的下面，有2座墓穴者5座，上下3人叠压的合葬墓1座。墓穴均呈四角形，坑壁陡直，墓口用圆木或砂岩石板覆

盖。其中，3座墓底有简易木制葬具，^[10]1座用砂岩石板构成箱状石棺，还有的在人骨下铺设桦树皮。葬式以单人为主，双人、多人合葬各1座，另有火葬墓2座。流行侧身向右的屈肢葬（个别向左侧身），另有4例仰身屈肢葬，双膝向上弯曲。头向主要朝西（或偏北或偏南），个别朝东。随葬陶器均置于墓主腿部。其中，尖底蛋形罐为数最多，占52%。其他还有平底罐、香炉形豆、^[11]大缸，磨制石斧、带柄石斧、饼形石斧（盘状器）、石杵、石球、三角砺石、燧石镞，匕首状骨坠，骨针（针眼上还穿有两股毛线）、红铜螺旋耳环、红铜针筒、红铜刀（矛、镞）3件、红铜柳叶刀片、红铜片等（图三、图四）。

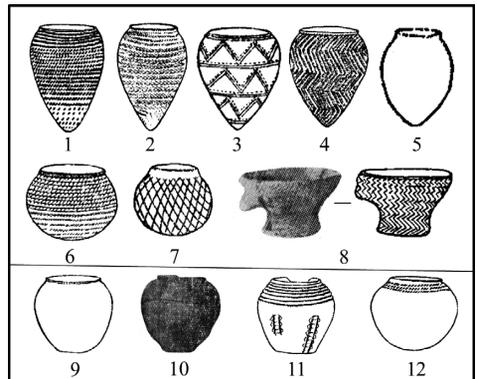
（3）斯达村附近

1929年，吉谢列夫在该村西部的高台地发掘墓葬7座。特点是在封土之上再用石板砌出围圈。其中，封土之下有1座墓穴者4座，有2座墓穴者2座，有3座墓穴者1座。墓穴均四角形，四壁陡直，墓口用厚砂岩石板覆盖，也有的用芦苇席遮盖。墓穴内无其他设施。单人葬为主，多人合葬（3



图三 米奴辛斯克盆地阿凡纳谢沃文化墓葬及随葬品

- 1.小科比内村附近的墓葬 2.带柄石斧 3.石磨棒 4.石磨盘
5.石球 6.燧石镞 7、12、13.红铜刀 8.红铜锥 9.石斧
10.石锤 11.匕形骨坠（2~13：帖西村附近）



图四 米奴辛斯克盆地帖西村附近

阿凡纳谢沃文化随葬陶器

- 1~5.尖底蛋形罐 6、7.球形圆底罐 8.香炉形豆形器
9、10.陶缸 11.平底罐 12.圆底大罐

男、2女)、母婴合葬各1,后者随葬品较丰富。流行侧身屈肢葬,向左或向右几乎各占一半。另有仰身屈肢葬1座,双膝朝上。头向多朝西(西南)。随葬陶器主要为尖底蛋形罐(13件,占50%)、球形圜底罐、平底罐、香炉形豆、厚胎大缸,石磨盘、石棒槌形器,骨针筒、骨镞、鹿角号筒,红铜螺旋鬃环、红铜块和绵羊距骨等。

(4) 克拉斯内伊雅尔村附近

遗址位于哈卡斯阿巴坎区克拉斯内伊雅尔村附近、奥格拉赫提山南坡的河旁高阶地上。1930年,列瓦邵娃(Левашова В.П.)在此挖掘4座土冢,封土直径12米以内,高0.6米,冢上用碎砂岩块砌成石围,墙身厚达1米,有的在石圈上再铺石板,整体近乎圆盘状。另有3座封土石圈一侧连接有石块砌就的四角平台,石台下无遗迹现象。其中,封土下有1座墓穴者3座,有3座墓穴者1座。墓穴均四角形,墓壁稍倾斜。其中,2座穴内有用圆木搭建的简易葬具,墓口以圆木覆盖。1座墓穴用砂岩围成四角石棺。单人葬为主,多人、双人合葬各一。流行向右侧身的屈肢葬,头朝北或西南。随葬品有尖底蛋形罐、圜底罐、平底罐、豆形器、小方盘,石棒槌形器、燧石镞,骨锥,红铜片等。^[12]

(5) 小科比内村

1940年,叶芙秋霍娃(Евтюхова Л.А.)在此发掘墓葬1座(图三:1),封土直径12、高0.6米,周边竖栽大小不一的薄石板一圈,矮冢下有墓穴三。其中,南穴葬一女性(?),侧身,头朝东,腿部随葬2件尖底蛋形罐。中部墓穴被盗。北墓穴面积4.8平方米,破坏严重,墓口有圆木盖板痕迹,穴内不同层位散见人骨、陶片、

骨珠及用兽牙和鲟鱼鳞片串成的项饰,肋骨制作的匕首状骨坠等。

(6) 阿斯基兹村附近

此地仅发掘1座石棺墓。重要的是在墓主头前随葬1件香炉豆形器,豆盘内加有弧形小横隔,将豆盘分割为大小两个空间,造型有别于阿凡纳谢沃文化的同类器,却与分布在伏尔加河、德聂伯河之间的洞室墓所出同类器一致。

(二) 阿尔泰地区(Алтайский район)

阿尔泰系蒙古语,意为“金山”。此地泛指坐落于中国新疆北部、蒙古国西部、延伸至俄罗斯南西伯利亚和哈萨克斯坦东部的阿尔泰山脉,绵延2000余公里,西北—东南走向,西部宽高、东南窄低,海拔3000~3500米。夏季温暖多雨,冬季严寒,为典型大陆性气候。地带植被垂直分布,1100米以下为山麓草原带,1100~2300米为森林带,2300米以上为山地草甸或亚高山草甸带。当地原住民为阿尔泰—基济人,也有俄罗斯人、哈萨克人等。生业方式主要畜养马、牛和羊,在山间低谷盆地有少量农业。

俄罗斯有两个加盟共和国位于阿尔泰地区。一为阿尔泰边疆区,首府巴尔瑙尔。另一为阿尔泰共和国,首府戈尔诺—阿尔泰斯克。鄂毕河(Обь)流经这两个共和国的大部地区,其上游河段称卡通河(Катунь),是阿凡纳谢沃文化的重要分布区。俄罗斯学者在阿尔泰对阿凡纳谢沃文化所做的工作始于20世纪20年代。1929年,霍洛施赫(Хороших П. П.)在乌斯季—库尤姆(Усть-Куюм)墓地发现两座被毁的古墓,揭开了阿尔泰地区阿凡纳谢沃文化研究的序幕。此后,该地区一直有阿凡纳谢沃文化的考古工作(图五)。^[13]

(1) 库尤姆

1936年，索斯诺夫斯基（Сосновский Г. П.）在卡通河畔的库尤姆发掘墓葬11座。墓冢不高，用泥土和石块垒就。单人葬为主，合葬均系儿童与成人女性。幼童在墓穴中与女子并列，头骨置于女子两腿之间。流行仰身屈肢葬，墓主双膝朝上。还发现1座俯身直肢葬。其中，4座墓有赭石染色现象。随葬品有尖底蛋形罐，骨锥，红铜带柄刀片，羊骨等。^[14]

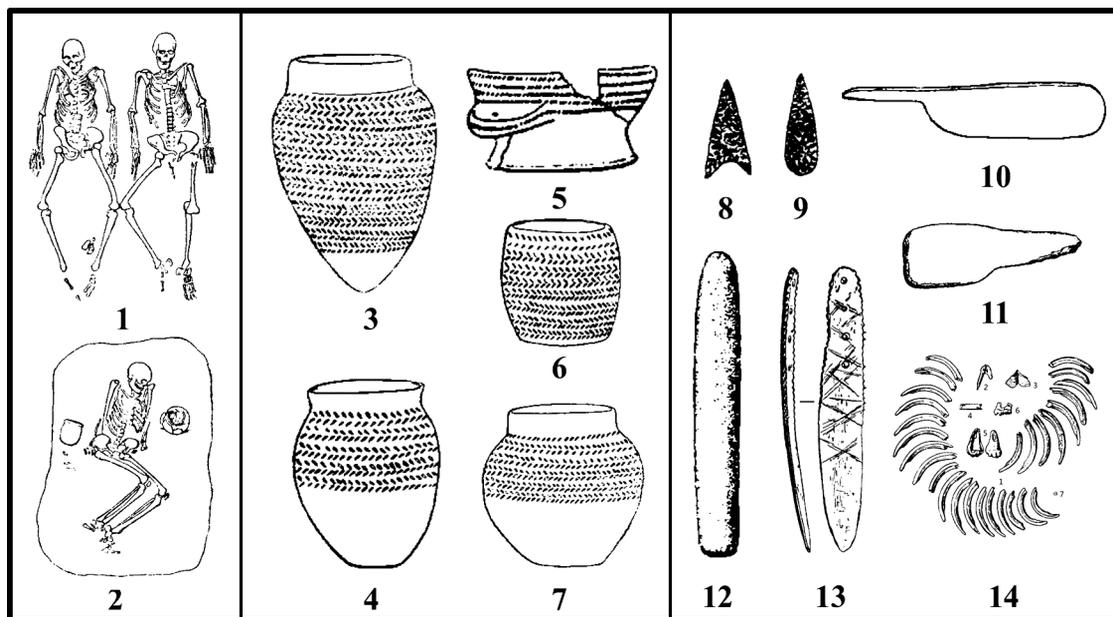
(2) 库罗塔河岸

地点位于戈尔诺—阿尔泰的库罗塔河东岸与乌尔苏尔河交汇处。共发掘墓葬7座，2座带石圈封土，其中1座构筑双重石圈（M2）。墓穴四边形，底部常有一薄层黏附着物，似为某种铺垫物的残留。有的墓口加盖几块厚石板。死者身上常见播撒红颜料痕迹。单人葬为主，少量双人或3人合葬，墓主或侧身屈肢，或仰身屈肢，双

膝朝上。头向多朝东，少数朝西。不少墓主骨架被磨的很细的矿物染成红色。随葬陶器多置于墓主肩部，主要有蛋形罐、香炉形豆等。其他还有石棒槌形器、石杵，角戒指、小杓、骨铲（纺织工具？），红铜鬃环等。还有个别疑似牦牛骨或鹭爪的兽骨和猛禽骨。M1墓穴有用圆木棍搭就的简易葬具，墓口有盖板。沿着墓口用圆木搭建有一近五角形的木框，钝角处压放大石块，此类简易葬具和木框结构可能是对当时居所的模仿，应为后来迈埃米尔和巴泽雷克墓内普遍发现的木构“房屋”的祖型。

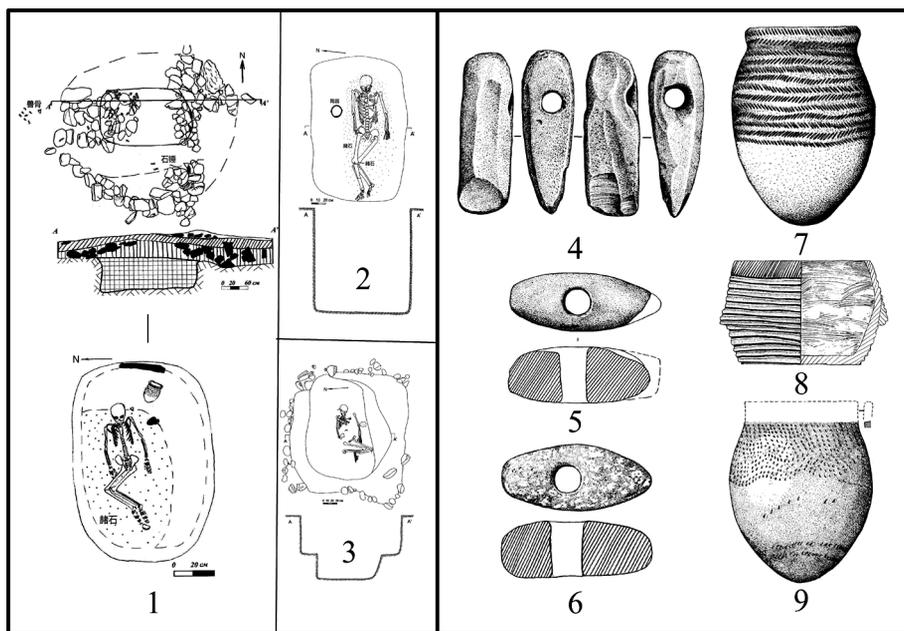
(3) 耶兰达村附近

此地位于卡通河中游的耶兰达村附近。2006年以来，在河岸两侧台地（主要在河东岸）发掘古墓7座。多数墓空无一物，仅2座有随葬品。墓葬结构大体一致，在地表用石块堆出圆形矮冢，直径10米上下、高0.5~0.7米，石冢下的中心位



图五 阿尔泰地区阿凡纳谢沃文化墓葬及随葬品

1、2.墓葬平面图 3.尖底罐 4、7.平底罐 5.豆形器 6.筒形器 8、9.燧石镞 10、11.石刀形器 12.磨棒
13.骨匕形坠 14.兽牙项饰（1~7、9、10.库罗塔村附近，余：库尤姆村附近）



图六 阿尔泰地区耶兰达村附近阿凡纳谢沃文化墓葬及随葬品

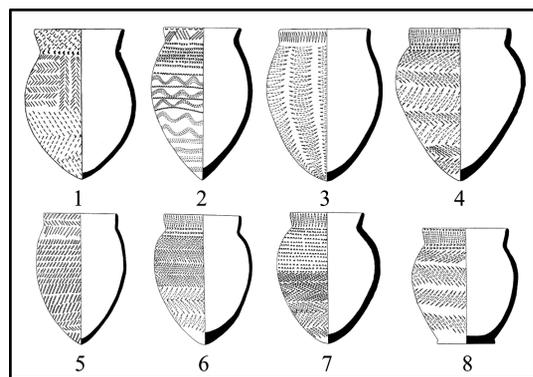
- 1.第特基斯肯-VI, 95号冢平剖面图 2.别尔修科塔-I, 1号冢平剖面图 3.乔不拉克-I, 1号冢平剖面图
 4~6.磨制穿孔石斧(卡通河支流必卡河采集品、恰雷施斯基乡土博物馆藏品、阿尔泰边疆区采集品)
 7.蛋形圆底罐(第特基斯肯-VI, 95号冢出土) 8.平底筒腹罐(别尔修科塔-I, 1号冢出土)
 9.蛋形圆底罐(乔不拉克-III, 1号冢出土)

置挖有圆角长方形墓穴，有的墓穴不规整，或带二层台，深1~1.5米。单人仰身屈肢葬为主，双膝朝上（微屈或屈甚），头朝东。另有一座二次葬。此外，墓内普遍播撒赤铁矿粉（图六，1、2）。随葬品仅见2件圆底蛋形罐、1件平底筒腹罐。另在当地博物馆收藏一批采集的磨制穿孔石

斧（图六，4~6）。^[15]墓葬的年代上限为3400~3100BC，下限为2600~2300BC。

(4) 其他

俄罗斯学者基留申（Киришин Ю.Ф.）教授在其所著《西南西伯利亚的红铜时代和早期青铜时代》一书中介绍了阿尔泰发现的一批阿凡纳谢沃文化陶器。^[16]这批遗物出土地点不明，从其完整性看，应为墓中随葬品。据注释，可推测其出土时间在上世纪80年代以前。^[17]这批陶器几乎全都是侈口束颈尖底蛋形罐，个别侈口鼓腹平底罐。口径10、器高多在16厘米上下，有些略高或略矮。通体刻划压印几何纹，特点是线条纤细，构图疏朗。其中，“之”字纹最为常见，分横向、斜向、竖向几种排列形式，常将几种纹样集于一身，从上向下一排排至器底。除“之”字



图七 阿尔泰地区出土的阿凡纳谢沃文化陶器

纹外，还有篦点、斜线、水波、三角折线、斜向栅栏等纹样（图七）。

（三）蒙古国西北部

2001年，俄罗斯与蒙古国考古学家组成的联合考古队在蒙古国西北部调查发掘3座阿凡纳谢沃文化墓葬。据科瓦列夫（Ковалев А.А.）介绍，他们在Хуурай Говь^[18]发掘一座地表堆有大量砾石的石冢墓，冢径达10米，高1米余，周边用石板栽立成石围。石冢下正中位置挖有圆角长方形墓穴，上层可见残存的木质葬具，其下为母子双人合葬。成年女子仰身屈肢，双膝朝上微屈，婴儿并排安放在成人右侧。随葬品有圜底蛋形罐、石器、木镞、木器、骨镞、骨坠、骨牌、铜刀、铜锥等（图八）。^[19]据科瓦列夫的研究，蒙古国西部阿凡纳谢沃文化的绝对年代集中在公元前2800~2500年。

三

以上是本文的部分阿凡纳谢沃文化的考古资料介绍，需要说明，这批资料几乎全都来自墓葬，大多数为俄罗斯学者早年的收获。通过对这些遗迹和遗物的整理分析，现将其文化特征做如下归纳。

（一）遗迹、遗物

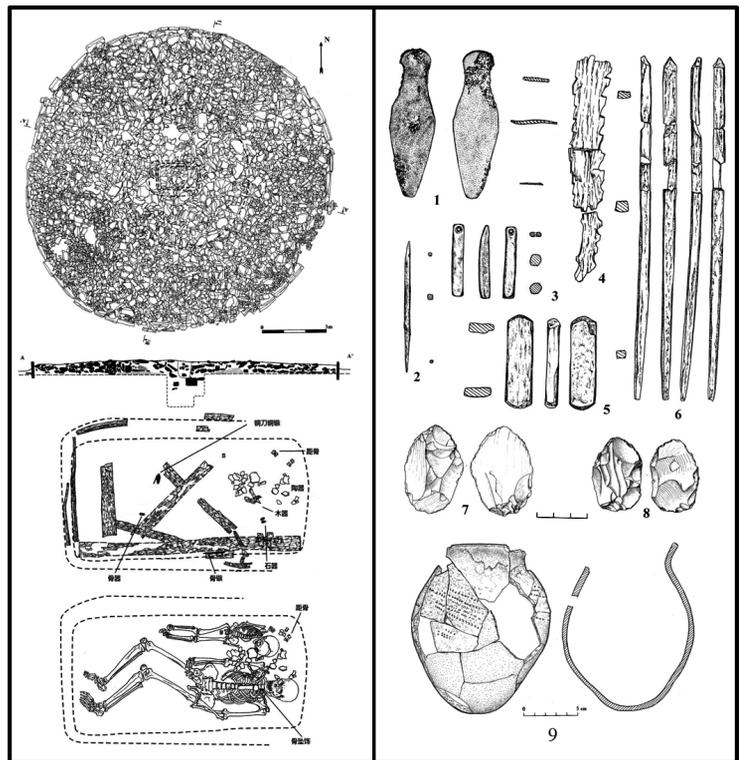
1. 聚落

据称早年在米奴辛斯克盆地发现阿凡纳谢沃文化的沙丘遗址，但至今未见有关资料。在叶尼塞河流域，阿凡纳谢沃文化的墓葬主要分布在河流两岸（包括支流

的下游）的高台地上。俄罗斯学者推测，此时的居民应定居在林木丛生的河谷，在河旁高地上营建不大的村落，经营渔猎—采集经济，并开始豢养家畜。鉴于墓内随葬陶器平均达2件左右，可见其生活较安定，流动性不大。在阿尔泰的库尤姆墓地下部发现有阿凡纳谢沃文化的聚落遗址，地层中出有陶片、燧石镞、燧石片和兽骨等，未见其他遗迹现象。目前对阿凡纳谢沃文化的聚落了解比较有限。近年来俄罗斯学者开始整理出老的发掘资料，也有一新资料发表，希望能在这方面尽快有所突破。

2. 埋葬习俗

阿凡纳谢沃文化的墓地规模都不很大，显示其族群规模相对有限。在米奴辛斯克盆地发现有一、二十座相对比较集中的葬地，也有零星的墓葬。在阿尔泰等



图八 蒙古国Хуурай Говь的阿凡纳谢沃文化墓葬及随葬品

1.铜刀 2.铜锥 3.骨坠 4.木器 5.骨片 6.木镞 7、8.石器 9.陶器

地，目前较多看到的是零星的墓葬，相互间有一定距离，但也不排除在环境较好的河谷有规模性的墓地。看来在环境较好的区域，人群相对集中，生活较安定。在环境较差的山区，如阿尔泰山地，人群居住相对松散，生活有一定的游动性，这或许也是不同经济形态的反映。

阿凡纳谢沃文化流行在地表构筑土石结合的矮冢。其建造程序为：先下挖方形或长方形土圪墓穴，或一冢一穴，或一冢数穴。或为一次性行为，或为不同时期数次所为。如有些合葬的墓主在穴内上下叠压、甚至三层叠压，表明墓冢和墓穴曾几次被打开使用。新疆阿依托汗一号墓地M22的发掘也证实了这一葬俗的存在。

除土圪墓穴外，也有在墓穴四壁贴附石板构成石棺，或在墓内搭建简易木质葬具。石棺的特点是上部出露于地表，下葬时再堆筑土石掩埋成冢。冢的高度不超过1米（现存高度），直径大者10余米，小者仅数米。多数在石冢周边栽立石板、或用石块垒成石围，甚至在石围上再铺石板，构成圆盘状石台。还有的在石围一旁再加建相连的方形石台。^[20]

阿凡纳谢沃文化流行向右侧身的屈肢葬和仰身屈肢葬，墓主头向多朝西。以单人葬居多，合葬有双人和多人之别。其中，母婴合葬的比例较高，暗示了产妇的高死亡率。随葬品不多，每座墓随葬1、2件陶器再加些小件工具、武器或装饰品，也有些墓空无一物。比较特殊的是，母婴合葬墓的随葬品往往较丰富，与一般的墓形成较大反差，加之合葬墓的随葬品也常常摆放在女性一侧，显示出社会对女性的尊重习俗。另一点是流行在墓主身上播撒赤铁矿粉染色，母婴合葬墓尤甚。随葬品

主要有陶器、石器、骨角器、木器、铜器和装饰品等。

3. 陶器

阿凡纳谢沃文化的陶器均系手制，采用泥条盘筑，做工和质地略粗，特点是器内壁常见用草或某种齿形器修抹的痕迹（图七，8）。仅从俄罗斯学者的报道，很难有对陶器质地的介绍。据新疆阿依托汗墓地的发现，可知该文化的陶器普遍夹砂，内胎红褐色，器表灰褐或灰黑色。但香炉形豆的器表往往为红色，有俄罗斯学者认为是染色所致，但似乎不是陶衣所为。陶器的种类和造型较简单，典型器有尖底或圜底蛋形罐，比例很高，在米奴辛斯克盆地，此类器的随葬比例高达80%。也有少量蛋形罐在器口外置双贯耳或器鬲，在颈部堆塑一周附加堆纹。另一类典型器为香炉形豆，此类器数量不多，但颇有特色，其上部为敞口浅盘造型，下部加有喇叭状矮圈足，或置数个圆柱或圆管状器足，豆盘下常安置有横向短鬲，或锥状鬲，其上有纵向穿孔数枚。个别在豆盘内加一弧形横隔，将豆盘分割成大小两个空间，较别致。其他常见器类有球形圜底罐、平底罐、大缸等。在上述遗址都不同程度地有少量的平底罐，其造型与蛋形罐差异较大，它们是否为同时期的遗存？还需要做进一步的了解。

陶器表面普遍有装饰，特点是通体施纹，从器口贯通至底。也有些靠近器底部为素面，或仅在肩部施纹。其中，广为流行的是俄罗斯学者称之为“杉针纹”的装饰，据说是用一种齿形模具拍打而成，^[21]纹样的排列较复杂，或斜向，或竖列，或为连续“∪”或“V”形。还有相当数量的“之”字鬲点纹。其他还有刻划网格纹、折线三

角纹、波浪线纹，压印三角点纹等。特点是压印纹一般较规整有序，刻划纹则显得有些凌乱。另在帖西村出土1件大型平底罐，腹部用白彩绘画5道垂直的白色梯格加三角折线，也有人称“毛虫”纹，比较罕见。此外，也有少量的纯素面陶器，有大缸、平底罐，甚至尖底蛋形罐等。

4. 石器

石器分为三类。一类为打制，种类有砍砸器、盘状器、带柄手斧、石锤等，此类用于随葬的不多。第二类为细石器，常见燧石镞，形态分三角凹底形、三角带铤形、柳叶弧底形几种。在个别遗址地层内发现有刮削器、石核、刀形石片、嵌刃石器等，可见当时有较多的细石器使用。第三类为磨制，种类有磨制石斧、石棒槌形器、石磨盘、磨棒、穿孔石斧、穿孔石锤、砺石、带柄圆盘斧、石锤、石球、带柄刀形器等。

(3) 骨、角、木器

骨角器数量很多，种类有骨锥、骨针筒、骨针、骨棒、骨坠、骨牌、骨片、骨镞、骨（角）镰等。还有一种用动物肋骨制作的所谓“坠饰”，形似短剑或匕首，器表雕刻繁缛的几何纹，据报道，此器出土时曾挂在项饰上，故名。但它很可能为骨匕一类，或为纺织用的器具。角器和木器不多，有鹿角锤、木镞、齿边木片等。还发现有用兽牙、鱼鳞、鱼椎骨、蚬壳、骨料、石料、甚至金属组合的装饰串珠。

(4) 金属器

此类大部分为铜器，且普遍为红铜。新疆阿依托汗所出铜环经检测为砷铜。种类有铜刀、铜短剑、铜矛、铜镞、铜锥、铜扣、螺旋铜环、长方形铜丝、铜片、铜片带扣（？）、小铜珠、铜针筒等。有些

铜片在一面锤打，在另一面形成突起的联珠纹。铜片周边往往钻孔，可用于包裹木器，起加固和装饰作用。另在巴帖尼村的墓中发现用小铁泡和泥岩石珠串成的手链，还有个别的小金珠制品。

(二) 分布范围、年代与分期

据现有资料，阿凡纳谢沃文化的分布主要集中在俄罗斯南西伯利亚的米奴辛斯克盆地和阿尔泰地区。在中国新疆北部、图瓦、蒙古国西部也有零星发现。目前，对阿尔泰山区以西的分布面还不清楚。据俄罗斯学者称，在巴尔瑙尔以上的鄂毕河沿岸和额尔齐斯河畔的谢米帕拉丁斯克^[22]附近曾发现阿凡纳谢沃文化的陶片。可以设想，该文化的分布有可能达到西面更远的地方。^[23]

阿凡纳谢沃文化是南西伯利亚地区继新石器时代之后的红铜时代文化，以往认为其年代从公元前三千纪到公元前2千纪初。基留申教授认为，该文化与分布在鄂毕河流域的鲍里舍梅斯卡（Большемысская）红铜时代文化基本同时，绝对年代应在公元前4千纪下半叶至公元前3千纪中叶（3500~2500BC）。^[24]

迄今未见有关阿凡纳谢沃文化的分期研究。早年，吉谢列夫在其博士论文中曾就阿凡纳谢沃文化的年代早晚有过论述，部分涉及到分期。但他只是将该地区的墓葬笼统地分为两组，偏早一组以巴帖尼村为代表，特点是一冢一墓，随葬最古旧的尖底蛋形器，数量占陶器总量的79%。墓葬上方建有圆形石台。另一组以帖西村、斯达村和小科比内村为代表，特点是一冢数墓。其中，帖西村随葬的尖底蛋形器下降至52%，葬俗和随葬品也有变化，如陶器形态多样化，造型相对复杂。斯达村墓地出

现平底陶器、齿形器压印的几何纹装饰和石板围成石墓圈等，被认为具有安德罗诺沃文化的因素，年代偏晚。^[25]

阿凡纳谢沃文化陶器中最典型的是尖底或圜底蛋形罐，也有球形圜底器和部分平底器，这些不同形态的器类关系如何？尖底和圜底器与平底器是否共存？或者说形态的不同分别代表年代早晚？若吉谢列夫的分析不差。那是否可以说，陶器的形态演变存在一个类型学的演进趋势：即从尖底到圜底，再从圜底到平底。根据基留申对鄂毕河流域史前文化研究，鲍里舍梅斯卡红铜时代文化的陶器均为尖圜底大口罐，进入青铜时代的叶鲁尼诺（Елунинская）文化以后，则全部被平底大口罐取代，这也成为红铜时代进入青铜时代的突出标志。^[26]阿凡纳谢沃文化是否也经历了类似的演变途径？还不清楚。

（三）经济形态

阿凡纳谢沃文化的居民经营定居式渔猎经济。在巴帖尼村附近的墓葬发现有野生动物、鱼和软体动物骨骼，包括金花鼠、狐、狗、鹿、麝、野牛、梭鱼、大蜗牛等，可见狩猎和捕鱼是当时重要的生活资料来源。但在有些墓地，也发现有少量的家畜骨骼，如牛、羊和马等。可见，除了狩猎和捕捞，新兴的畜牧饲养业已初步发展起来，但此类经济尚处于萌芽阶段。具体到牛、羊和马在畜群中的比例关系，也还不清楚。

根据米奴辛斯克盆地阿凡纳谢沃文化墓内随葬一定比例的陶器和狩猎捕鱼工具，吉谢列夫认为，该文化的居民依附于林木丛生的河谷地带，在叶尼塞河及支流两岸建有不大的村庄，生活相对稳定，畜牧业尚未发展到取代渔猎经济的地步，尚

不能作为生活的主要来源。也正因为畜群不大，利用生活居址附近的草场足以满足放牧的需要。总之，渔猎经济和畜牧业共同构成了阿凡纳谢沃文化的生活基础。

迄今尚未看到阿凡纳谢沃文化任何有关农业的证据，甚至从未有过农具的发现。但在该文化普遍发现有石磨棒，且均放在女性墓主的骨架一侧，但这无法证明当时是否有农业存在。考虑到居民的居住相对稳定，对初期农业的发展应该比较有利。新疆阿依托汗一号墓地出土阿凡纳谢沃文化人骨的稳定同位素分析结果表明，其食物构成明显有C4植物（粟、黍）的摄入^[27]。这说明，阿凡纳谢沃文化可能存在有限的锄耕农业。

其它方面的经济活动还有：制草、毛纺织、骨木雕刻及制作石器、陶器、采矿、冶炼和制作红铜器等行业。其中，铜矿在叶尼塞河流域分布很广，但采矿、冶炼和铜器制作应系铜矿附近的居民产业。在阿凡纳谢沃文化中普遍发现石棒槌形器，形态独特。此类器在古铜矿附近也有发现，故被推测为一种采矿工具。在巴帖尼村的墓地出土有铜矿石块，证实了采矿和冶炼金属加工业的存在。但此时的冶金水平较低，未见任何模具铸造的器物，所有铜器都是冶炼后锻打的薄片。值得注意的是，在巴帖尼村的墓中发现一些用纽扣状铁泡串就的手链和个别的小金珠，还发现有螺旋形的银指环（耳环），表明这一时期不仅对铜有了深入认识，对铁（陨铁？）、金和银等金属矿藏也有了初步认识，并开始利用。

（四）文化源流

对阿凡纳谢沃文化的来源，俄罗斯学者持有对立的两种看法。一派以吉谢列夫

为代表，认为从旧石器时代开始，以叶尼塞河为界，东面分布着蒙古人，其体质类型近于通古斯人。西部（起自米奴辛斯克盆地、横跨阿尔泰、西伯利亚和哈萨克斯坦的大草原）为起源于欧洲的克罗马农人（即古欧罗巴人）的后代，阿凡纳谢沃文化就是这些人，其体质形态不同于原始森林附近的通古斯人。二者的物质遗存也有很大差异，陶器的相似点更少。

反对派以奥克拉德尼科夫（Окладников А.Л.）为代表。他认为，叶尼塞河流域的阿凡纳谢沃文化遗物有不少因素与西伯利亚原始森林地带的新石器遗物相似，二者之间的文化联系不能轻易否定。但这个前阿凡纳谢沃文化的主人是谁？解决这个问题单靠考古资料还不够，需要借助古人类学资料。阿凡纳谢沃文化的形成是个长期过程，除西来因素，本地因素也起了不小作用。很不幸，体质人类学的研究表明，阿凡纳谢沃文化形成的长期性是构成欧罗巴人种类型全部特异性的原因，也正是这个特异性，反驳了奥克拉德尼科夫认为阿凡纳谢沃文化起源于本地的认识。

在阿尔泰地区，旧石器时代晚期之后即为阿凡纳谢沃文化，两者之间相隔一个新石器时代，无法衔接。有学者指出，该地区的新石器文化较复杂，既有北西伯利亚的特点，与中亚西南部也存在联系。在萨彦—阿尔泰地区，这方面的联系直到较晚阶段一直未断。萨彦—阿尔泰新石器时代居民同西方和西南方的文化联系也使得阿凡纳谢沃文化同乌拉尔西部的特点相当近似。在卡通河畔的库尤姆曾发现叠压在阿凡纳谢沃文化墓葬之下的遗址，出土陶器的纹饰很有特点，特别是一件饰

杉针纹的容器残片，器壁磨光，内壁无草擦痕，与阿凡纳谢沃文化的陶器明显有别，却与托尔斯托夫（Толстов С.П.）1939年在中亚发现的凯尔杰米纳尔文化（Кельтеминарская）的特征接近，包括共存的燧石制品。在阿尔泰边疆区巴尔瑙尔附近楚达茨山发现的墓葬不出陶器，所出侧面修整的刀形石片与库尤姆遗址下层和凯尔杰米纳尔文化的同类器接近。但也有学者指出，不应排除阿尔泰地区阿凡纳谢沃文化的本地基础。两地的新石器时代文化都参与了阿凡纳谢沃文化的形成过程。^[28]

从陶器观察，阿凡纳谢沃文化广为流行的蛋形罐、香炉形豆、石棒槌形器在伏尔加河与德聂伯河之间的洞室墓文化中都有发现。特别是阿斯基兹村附近石棺墓出土的香炉形豆，豆盘内加有一道弧形横隔，与洞室墓的同类器完全一致。在叶尼塞河沿岸，也发现有从咸海输入器物的线索。总之，从考古发现和相关的研究看，阿凡纳谢沃文化外来的可能性非常大，其来源可分别追溯到乌拉尔山以西的南俄草原和中亚的阿姆河流域，甚至更远的黑海沿岸。体质人类学的研究表明，阿凡纳谢沃文化居民的体质形态也与西部居民接近。但是该文化是何时迁徙到西伯利亚的？是什么原因导致这场大规模的群体迁徙活动？在迁徙之时，西伯利亚一带是否有其他的文化群体？等等，这些都是需要深入探讨的课题。对此，基留申教授对鄂毕河流域的研究或许有一定的参考价值。

至于阿凡纳谢沃文化的去向，也有几种说法。早年，吉谢列夫等人明确指出，叶尼塞河流域的安德罗诺沃（Андроново）文化有可能是在其前驱“阿凡纳谢沃”时

期在本地所孕育，从畜牧业、冶金业、石圈墓、屈肢葬、平底陶器的出现几方面都可以看出来。^[29]后来，马克西缅科夫（Максименков Г.А.）认为，在阿凡纳谢沃文化之后，南西伯利亚地区继起的是奥库涅夫（Окуневская）文化，其后才是安德罗诺沃文化。^[30]从绝对年代考虑，从阿凡纳谢沃文化消亡到安德罗诺沃文化出现，其间还有一大段时间空白，插入奥库涅夫文化是恰当的。唯一不好理解的是，据体质人类学研究，奥库涅夫文化的居民体质特征为蒙古人种，与阿凡纳谢沃文化之间显然不是直接的承继，而是取代，这从奥库涅夫文化一变而为平底陶器的特征也暗示出这一点。

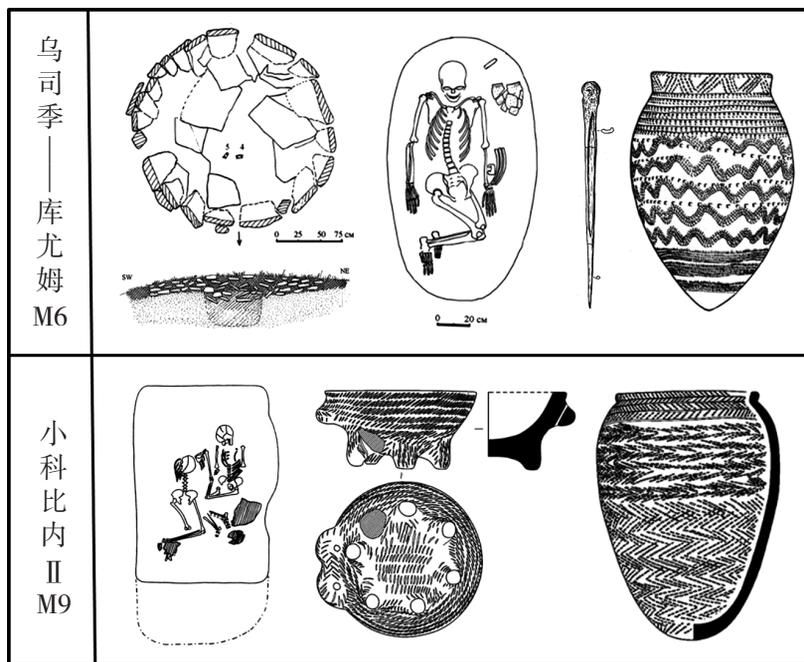
在阿尔泰地区的鄂毕河流域，阿凡纳谢沃文化有可能是被迁徙到这里的叶鲁尼诺（Елунинская）文化所取代，其文化演进过程可参考基留申的有关著述。但也存在另一种可能，即该地区阿凡纳谢沃文化

的后继者是切木尔切克文化。

四

最后谈谈新疆阿依托汗阿凡纳谢沃文化墓葬发现的意义及引出的问题。

阿依托汗M21、M22的墓冢封土、石围圈、石棺结构、死者的埋葬方式等以及随葬品等都具有典型的阿凡纳谢沃文化特征。其中，M22随葬的圜底蛋形罐与阿尔泰地区乌斯季—库尤姆M6所出尖底蛋形罐极为相似，包括器表所饰花纹都几乎如出一辙，唯一不同的是一为尖底，一为圜底。M22随葬的豆形器与米奴辛斯克盆地小科比内II M9所出香炉形豆相似，所不同的是后者为实心圆柱状足，而且数量多达7枚（一枚残失）。另在米奴辛斯克盆地Малиновый Лог墓地M1出有带四枚管状器足的香炉形豆，^[31]器足的样式与阿依托汗M22的豆形器一样。通过比较可进一步印证阿依托汗M21、M22的阿凡纳谢沃文化性



图九 米奴辛斯克盆地和阿尔泰地区的尖底蛋形罐和香炉豆形器



图一〇 新疆阿勒泰的阿凡纳谢沃文化和切木尔切克文化

质，两座墓的物质文化特征分别可见于米奴辛斯克盆地和阿尔泰地区（图九）。

尽管此次仅发现2座阿凡纳谢沃文化的墓葬，但其价值和意义却非比寻常。首先是它确认了阿凡纳谢沃文化的分布范围已进入到新疆维吾尔自治区的北部。其次是将新疆的史前文化推早到距今4500年以前，这是新疆境内目前所知年代最早的史前文化，对建立和完善新疆史前文化的发展序列有积极的意义。

阿依托汗墓地的发掘者还指出，这个发现证实，青铜时代早期，新疆阿勒泰地区存在一支与切木尔切克文化不同的考古学文化。但作者对这两支文化的关系却并未涉及。实际上这个发现还有另一层意义，即对以往在新疆北部以圜底罐为代表的史前遗存的性质和归属有一定的甄别作用。

首先看阿凡纳谢沃文化与切木尔切克文化，这是两支年代早晚不同的考古学文化，前者年代距今5500~4500年之间（下限或稍晚），^[32]后者年代距今4000年前后。

二者的物质遗存有明显差异，如切木尔切克文化普遍制作和使用石质容器，流行人头石棒^[33]，在墓上建有大的石人造像，这些在阿凡纳谢沃文化中是绝对不见的。此外，二者的陶器造型和装饰也明显有别，如切木尔切克文化绝不见阿凡纳谢沃文化的尖底蛋形罐，但有少量圜底罐，特点是绝少有折沿，此外还流行一种直口或内敛口的桶形罐，装饰纹样线条较粗放、稀疏。阿凡纳谢沃文化的圜底蛋形罐口部普遍带有窄折沿，装饰纹样线条较纤细、紧凑。还有一点，根据科瓦列夫（Ковалев А.А.）近年来所做的大量工作^[34]可知，切木尔切克文化是没有陶豆的，因此，凡出现此类器，或为阿凡纳谢沃文化性质，或为阿凡纳谢沃文化的孑遗或影响。前者如布尔津石棺葬，随葬品组合为罐和豆，罐为尖圜底，器口有外折的窄沿，器身满饰刻划的几何大三角斜线纹；豆为浅盘喇叭圈足，豆盘下置一髹，盘内刻划网格，器表刻划斜线，明显属于阿凡纳谢沃文化（图

一〇，上)。后者如克尔木齐M16，此墓出土1件浅盘喇叭圈足豆，器表戳印粗放的逗点纹，豆盘下部的器髹已经消失，共存的器物如圜底罐、石罐等均为切木尔切克文化的典型器，此墓所出陶豆应继承自阿凡纳谢沃文化（图一〇，下）。

由此推导出的结论就是，在阿尔泰地区（包括新疆），切木尔切克文化应是阿凡纳谢沃文化的后继者。目前，俄罗斯学者一般都将切木尔切克文化的圜底器归入阿凡纳谢沃文化。^[35]但我认为，切木尔切克文化的圜底器在造型上已有了较大变化，这显示在此类器皿的口缘和颈部，这类新的特征或许正是阿凡纳谢沃文化向切木尔切克文化转变的过程中逐渐形成的，特别是这些墓葬的年代已不在阿凡纳谢沃文化的框架之内了。

之所以得出上述认识，还因为在奥库涅夫文化中也发现有个别的豆形陶器，而且豆盘内也有一小的弧形隔断，这一特征与米奴辛斯克盆地阿斯基兹村附近的阿

凡纳谢沃文化石棺葬所出豆形陶器完全一致，此类器只能从阿凡纳谢沃文化继承而来。从文化发展谱系看，奥库涅夫和切木尔切克文化是阿凡纳谢沃文化在不同地区演化出的后裔，豆形陶器可作为其中一个重要指标，为探索它们之间的关系提供了线索。

说到豆形陶器，这里不妨多说几句。前文介绍了俄罗斯学者在论及阿凡纳谢沃文化的来源时，认为香炉豆形器来源于乌拉尔山以西的竖穴-洞室墓文化。经查阅有关文献，了解到竖穴-洞室墓文化的豆形器普遍为盆形豆，豆柄较高，下部为四足相连样式，有的豆盘内也设有小的弧形隔断，器表和口沿装饰压印或刻划篦点、条带、交叉斜线等纹样。阿凡纳谢沃文化的豆形器圈足降低，有些像是圈足碗，但很多在豆盘腹壁上安置了一个横向的器髹，有些豆柄还保留了竖穴-洞室墓文化的四足并列样式，甚至将器足增加到5~7枚，它也因此成为阿凡纳谢沃文化的一个特色器种。进入奥库涅夫文化和切木尔切克文化



图一一 伏尔加河—西伯利亚的豆形陶器的发展

阶段，豆形器已非常罕见，仅有少量的子遗（图一一）。

最近，在尼勒克县的巩乃斯河流域再次发现阿凡纳谢沃文化墓葬，年代也进一步前推至距今4900年，将阿凡纳谢沃文化的分布向南推进到伊犁河流域。^[36]这一系列的考古新发现价值在于，它将彻底扭转以往学术界在探讨早期东西文化交流时遇到的窘困局面，即新疆的史前文化的年代普遍偏晚的不利因素。上述阿凡纳谢沃文化的新发现以及年代框架，为探讨东西文化的交互提供了扎实的年代基础，这也使得接下来的讨论会更有说服力。如阿凡纳谢沃文化率先发展出金属冶炼业和畜牧业经济，是否随着该文化扩散到中国的新疆，进而对中国西部地区产生一定影响？同样的问题还涉及到大麦和小麦。尽管此类谷物不大可能在阿凡纳谢沃文化时期出现在阿尔泰和米奴辛斯克盆地，但随着该文化进入新疆的伊犁河流域，使得这条河谷地带成为中转站的可能性大为增加，或许早期麦类作物就是沿此通道传入新疆，继而扩散到中国西北地区的。由此联想到阿依托汗墓主人骨的稳定同位素分析，显示其食物构成明显有C4植物（粟、黍）的摄入，这也连带着牵扯出东方的传统谷物向西方传播的史实。由此可见，早期东西交互出现的时间和节点就在阿凡纳谢沃文化时期。

后 记

本文依托阿依托汗墓地的新发现，对阿凡纳谢沃文化发现的历史、文化内涵、遗存特征及其他相关问题做了梳理和探讨，限于篇幅，很多方面只能点到而止，有些疑难问题将另文再做讨论。

谨以此文恭贺李零先生70寿辰！

注 释

- [1] 本项研究得到国家哲学社会科学重大项目：“早期东西文化交流研究”（项目号：12&ZD151）资助。
- [2] 此类器皿俄罗斯学者均称之为“香炉”，本文也称其为“香炉形豆”或“豆形器”。
- [3] 新疆文物考古研究所：《哈巴河县阿依托汗一号墓群考古发掘报告》，《新疆文物》2017年2期，19~39页。
- [4] 吉谢列夫：《南西伯利亚古代史》（上册），新疆社会科学院民族研究所，1981年。以下凡涉及俄罗斯境内未加注明的资料，均出自本书。
- [5] Теплоухов С.А. Древние погребения в Минусинском крае. Материалы по Этнографии, том III, выпуск второй, 1927, ст.57~112.
- [6] 吉谢列夫文的论文又言：“全部葬坑均呈椭圆形或圆形”，见其文注1，17页。
- [7] 有4座分两层，1座分数层。
- [8] 血滴石是一种暗绿色不透明或微透明的碧玉，为玉髓的变种，属于硅氧矿物，表面散布棕红色斑点，犹如血滴，故名。
- [9] 江蚬（*Corbicula fluminalis*）。
- [10] 在吉谢列夫的《南西伯利亚古代史》中此类均被译为“木槨”，估计只能是简易的木制葬具。
- [11] 此为俄罗斯学者对此类器的称谓，本文沿用，本文的豆形陶器也指此类器。
- [12] Левашова В. П. Раскопки близ улуса Красный Яр Чарковского района 9~15 августа 1930 г. (хранится в архиве ГАИМК, дело No 137 за 1931 г.)
- [13] Кирюшин Ю. Ф. Грушин С. П. Семибратов Тюрина Е. А. Афанасьевские погребальные комплексы Средней Катуня, Варнаул, 2010.
- [14] Археологические исследования в РСФСР 1934–1936 гг. Л., изд. ИИМК, 1941, стр. 304.
- [15] Кирюшин Ю. Ф. Грушин С. П. Семибратов Тюрина Е. А. Афанасьевские погребальные

комплексы Средней Катуни, Варнаул, 2010.

[16]Кирюшин Ю.Ф., Энеолит и Ранняя Бронза Юга Западной Сибири, (基留申:《西南西伯利亚的红铜时代和早期青铜时代》,阿尔泰大学出版社,2002年,巴尔瑙尔)。

[17]Кирюшин Ю. Ф. Посредников В. А. Фирсов Л. В. Абсолютный возраст некоторых памятников неолита и бронзы Западной Сибири, Проблемы Западно-сибирской археологии. Эпоха камня и бронзы. –Новосибирск. 1981. --С. 28~32; Абдулганеев М. Т. Кирюшин Ю. Ф., Кадиков Б. Х. Материалы эпохи бронзы из Горного Алтая, Археология и этнография Алтая. —Варнаул, 1987. С. 67~68.

[18]Хуурай Говь, 蒙古语, 意为“干旱的戈壁”。

[19]Древнейшие Европейцы в Сердце Азии Чемуручкский куртурный феномен часть 1. Составитель и научный ретактор, А.А. Ковалев, Санкт-Петербург, 2014.

[20]在米奴辛斯克盆地的克拉斯内伊雅尔村附近和巴帖尼村附近报道有这类墓葬形式。

[21]此类纹样在我国也常称之为“篦纹”或“蓖点纹”。

[22]现今哈萨克斯坦的边境城市塞米伊。

[23]吉谢列夫:《南西伯利亚古代史》(上册),新疆社会科学院民族研究所,1981年。

[24]Кирюшин Ю.Ф., Энеолит и Ранняя Бронза Юга Западной Сибири, (基留申:《西南西伯利亚的红铜时代和早期青铜时代》,阿尔泰大学出版社,2002年,巴尔瑙尔)。

[25]吉谢列夫:《南西伯利亚古代史》(上册),新疆社会科学院民族研究所,1981年。

[26]同上注。

[27]其实,人骨的C4信号并不表明当时确已开始食用粟、黍类农作物。很多苋科植物也是C4信号。

根据阿凡纳谢沃文化随葬有石磨盘、磨棒看,当时有很大可能采集加工野生的植物果实和籽粒食用。

[28]俄罗斯学者认为,阿凡纳谢沃文化同西方、西南方存在文化联系的证据可分别从器物输入、随葬品和一些器物的形态,以及同竖穴-洞室墓和中亚地区的陶器形态等方面的比较得到证实。

[29]吉谢列夫:《南西伯利亚古代史》(上册),新疆社会科学院民族研究所,1981年。

[30]Г.А.Максименков, Современное состояние вопроса о периодизации эпохи бронзы Минусинской котловины, Первобытная археология Сибири, Академия Наук СССР рдена Трудового Красного Знамени Институт археологии, Издательство《Наука》Ленинградское отделение Ленинград1975.

[31]Э.Б. ВАДЕЦКАЯ, А.В. ПОЛЯКОВ, Н.Ф. СТЕПАНОВА, СВОД ПАМЯТНИКОВ АФАНАСЬЕВСКОЙ КУЛЬТУРЫ, Монография, Барнаул, 2014.

[32]以往也有学者认为,阿凡纳谢沃文化的年代为距今5000~4000年。

[33]人头形石棒也流行于叶鲁尼诺文化、奥库涅夫文化。

[34]А.А.Ковалев, Чемуручкский культурный феномен исследования последних, Санкт-Петербург,2012.

[35]А.А. Ковалев, Афанасьевская культура в Синьцзяне, Краткий сообщения института археорология, Издаются с 1939 года, Выпуск 247, Главный редактор Н.А. Макров, Издательский дом ЯСК, Москва 2017.

[36]《新疆考古发现距今4900年墓葬》,新华网,2017年11月21日。

(作者单位:北京大学考古文博学院)