

中國境內黃土期以前的人類文化

張 光 直

一、北京人的祖先？

二、黃河中游與汾河流域的
周口店期文化

三、揚子江流域及其南方

四、清水侵蝕期——向高級
舊石器文化之轉化

第 五 章

所謂『更新統的中國的舊石器時代人類』，是一個二十世紀的新觀念，在過去的中國古史裏是沒有的。依照神話傳說，盤古開闢天地以後，要經過三皇五帝等極長的一段時間，才到三代；照傳說中的年代算，這一段『歷史』可以早到北京人的時代。(註1)但是近代的鋤頭考古學所承認的舊石器時代，光靠歷史文獻中的追述——常常只是古代的神話傳說——是不够的；它所承認的所謂舊石器時代，有一個絕對的地質年代的標準，即舊石器時代的遺物，一定要從地質學、古生物學上可以證明是屬於地史學上所謂『更新統』(Pleistocene period)的地層裏面出土。照這個標準來衡量而公認可以接受的舊石器時代遺物，在中國境內首次的為科學界所知的出現，是在民國九年(1920)，甘肅東部黃河流域的慶陽縣趙家寨辛家口，法國的桑志華神父(Père Emilé Licent)在這裏從更新統時代的黃土層(見下章)下面的礫石層(所謂『黃土底礫層』)裏，採集到兩三件經人工打製的石器。(註2)

提到中國境內舊石器時代的研究史，我們便不能不數說一下桑志華和德日進(Père Pierre Teilhard de Chardin)這兩位耶穌會長老的功績。這兩位神父在地質學與古生物學上都具有相當的素養；他們在中國傳教的成績如何，我們不得而知，但他們一搭一擋在華北新生代(Cenozoic)的地史與石器時代的研究上，却留下了值得大書特書的貢獻。在民國九年慶陽的發現以後，太平洋戰爭發生以前，桑、德二位神父在黃

1. 本文係中國上古史稿第一本第5章。審查人爲李濟高去尋兩位先生。

2. 本文版權屬中國上古史編輯委員會所有。

河的河套地區，找到了一連串的舊石器時代文化遺址。出北京人的周口店遺址發現以後，他們在河套的工作，在對照之下一時黯然無光。但是，就全華北的舊石器時代來說，河套的遺址所代表的文化變化的範圍較大，地質年代系列較長，其意義也就比較廣泛。周口店的地質年代，只有在與河套及其附近的地區的地質年代系列對比之下，才能把它在華北更新統地史與文化史上的意義，顯示清楚。

周口店的北京人及其文化，不但在中國的舊石器時代研究上，而且在全世界的更新統研究以及在人類文化演進史上，都占有重要的意義（見前二章）。但如把視野放在中國舊石器時代文化史上，或討論到周口店的文化在中國更新統人類文化演進史上的地位，則學者便有把中國境內的其他舊石器時代遺址拿來與周口店一起考慮的必要。人類是何時與如何進入中國的？北京人的祖先是誰？與北京人同時在中國境內還有什麼其他的人類？他們與北京人的關係如何？周口店文化在中國更新統中期文化史上的地位如何？這些文化以後的源流演變如何？——這些問題的回答，現在還缺乏足夠的資料。除了桑、德二神父在河套的工作以外，最要緊的一些資料包括德日進與楊鍾健在抗戰前夕在內蒙古的調查、地質調查所及華西大學博物館在西南的發現、及偽中國科學院戰後在山西、河套、及華南的新發現。（註³）本章的目的，是介紹這些資料，並指出我們根據這些資料可對更新統中國人類文化演進史作什麼樣的解釋。

一、北京人的祖先？

『北京人是那裏來的？』這一條簡單的問題，回答起來却不簡單，而且要牽涉學者對人類起源問題的研究史。我們可以把學者對這個問題的回答方式，照時代的先後，分成三個階段：

1. 在北京人發現的當時，人類史學界有一種盛行的看法，認為人類的起源地，或所謂『人類的搖籃』，是中央亞細亞高原。在地史上的古代，中亞的地盤上升，氣候逐漸乾燥，原來聚居此地的高等靈長動物，被迫向外遷徙，並且進化成為人類。（註⁴）在這種的風氣影響之下，紐約自然歷史博物館的安篤思博士（Roy C. Andrews）帶了一隊人馬到外蒙古去考古，主要的目的便是去找尋人類最早的祖先向東遷徙的證據。（註⁵）正在安氏在外蒙古挖到了許多恐龍蛋的時候，地質調查所却在華北找到了

北京人！當時的看法，認為北京人是從中亞向東遷徙來的。(註6)

2. 太平洋戰爭爆發的前夕，荷蘭的古生物學家孔尼華博士 (G. H. R. von Koenigswald) 在香港的中藥舖裏搜集龍骨，找到了三顆巨大的高級靈長動物的牙齒；孔氏相信這三顆牙齒化石原來來自華南石灰岩的洞穴，給它們定了一個拉丁學名叫『步氏巨猿』(Gigantopithecus blacki) 以紀念從事北京人研究鞠躬盡瘁的步達生。(註7) 孔尼華有鑑於這個發現的重要性，便把這三顆牙齒化石製成模型，寄給研究北京人的魏敦瑞(見第三章)；其後不久，孔氏便給日本人關到集中營裏去了。魏敦瑞研究這三顆牙齒的模型，結論說它們的主人翁代表北京人直接的祖先。照他的學說，最早的人類起源於印度北部中新統 (Miocene) 到上新統 (Pliocene) 早期的林猿 (Dryopithecus)。林猿的一支在上新統中葉因印度北部氣候地形的變化的影響而向東遷移，走到中國西南及中南半島北部，演變成步氏巨猿。巨猿的後裔分二支向北向南遷徙；向南的一支演變成爲『古爪哇巨人』(Meganthropus palaeojavanicus)、『粗壯猿人』(Pithecanthropus robustus)，以及『直立猿人』(Pithecanthropus erectus) 亦即『爪哇人』。向北的一支即是後日的北京人的祖先。(註8)

3. 以上這兩種對北京人來源問題的答案，到今天都站不住腳了。現在對人類起源問題，可以說自第二次世界大戰結束以來，開展了一個嶄新的局面。造成這個嶄新局面的主要因素，是非洲南猿 (Australopithecine) 的新發現及學者對他的新研究。我們不妨自對這個問題的簡單說明說起。

達爾文在首創進化論的時候，便曾主張非洲是人類的發源地；他的主要根據是若干現代類人猿如大猩猩和黑猩猩，都是類人猿中與人類最接近的動物，其分布地在非洲。非洲其實也是新生代早期靈長類動物化石出土的中心。到了中新統以後，高級靈長類的地域分布中心似乎稍微地向北挪了一下，即林猿化石出土的歐亞兩洲的熱帶森林區域及其以北。耶魯大學的塞蒙斯教授 (Elwyn L. Simons) 最近撰文主張，這一個舊大陸的熱帶區，便是人類發源的範圍『帶』(belt)。(註9) 在這個『帶』裏面的林猿這一類的高級靈長類動物的基礎上，到了更新統開始時，發展了所謂『南猿』。

南猿化石的出土地，以東非與南非爲主。它最初出世時代是1921年；這一年古生物學家達特 (Raymond Dart) 在伯楚阿那 (Bechuanaland) 的唐格斯 (Taungs) 地

方的更新統早期地層裏找到了一個少年的頭骨 (Taungs Skull)，達氏將它命名為南猿屬 (Australopithecus)。(註10)到了第二次世界大戰的前後，尤其是最近十幾年裏面，新的南猿資料已經積了很多。我們在這裏自然無法把南猿問題作詳細的說明，但不妨把研究者對這種靈長動物的看法，擇其與本題有關的，作如下的一般性的撮述。(註11)

1. 更新統的高級靈長動物化石裏，很清楚地可以辨認出來屬於『人類』(Hominid)的一支。照這一支化石的類型與時代上的位置，又有三個羣好分，即南猿屬 (Australopithecus)、猿人屬 (Pithecanthropus) 與荷謨屬 (Homo)。這三者之間是有相續性的；但這種相續性主要是形態學上的。換句話說，現在所發現的南猿化石，在形態學上代表猿人祖先的類型，它們所代表的個體，可能是但未必是或未必皆是猿人的祖先；現在所發現的猿人化石，在形態學上代表現代人的祖先的類型，但它們所代表的個體，可能是但未必是或未必皆是現代人的祖先。在時代上，南猿屬於更新統的早期、猿人屬於中期、而現代人則到了晚期才開始出現。(這種說法並不是古人類學者普遍接受的說法，但是大部分學者所承認，而且是本章的撰寫者認為是最合理的說法。)

2. 南猿的腦容量，比現代的人要小得多(平均 800 立方公分左右；現代人的平均是 1350 立方公分)，但是這種動物已經具有相當確定的『人性』：前(上)後(下)兩肢都與現代人相似，已經能靈活的使用雙臂與雙手，並能用雙腿雙腳作直立行走的姿勢。與雙手自由活動及直立行走發生密切聯繫的一項特徵，是工具與器具的製造和使用。在非洲的不少遺址裏，學者發現了很確定的，南猿骨骼與文化——礫石打製的石器和居住面——直接聯繫的證據。

3. 南猿的分布地區，以非洲為主。除此以外，亞洲有一些資料與南猿的關係，現在尚在學者間討論與辯論的階段。從爪哇更新統早期之末的地層裏出土的上述的『古爪哇巨人』的一塊下頷骨片，照研究南非南猿極有經驗的魯賓遜先生 (John T. Robinson) 的意見，簡直就是南猿的一員。另外，中國也有南猿的蹤跡，下文還要敘述。中國的南猿在本題上的重要性，就是它把北京人和南猿攀上了關係。

北京人是『猿人』的一支，這是現在討論古人類學的人之間沒有異議的。他們的體質特徵，比南猿高出了一着，文化也呈示進步與複雜的跡象。但是北京人的年代要

靠後幾十萬年，而且他們的『周口店文化』也建造在原始礫石工業的底子上（見第四章）。假如『猿人』這一類的高級靈長動物，一般而言，是自南猿這一類的高級靈長動物演變出來的，則北京人這種猿人是從那裏的南猿演變出來的，便成爲一個很值得一問的問題。要回答這個問題，中國更新統早期的高級靈長動物史，就成爲一個很要緊的研究項目。

中國境內靈長動物的化石，發現的雖不算多，所代表的種類却頗複雜。華北始新統的地層裏，有好幾件低級靈長動物化石的發現，有的與美洲的猿類據說可以攀上些親戚關係。（註12）上面所說的中新統與上新統的林猿，以在中國雲南的開遠（註13）所發現的爲最東方的代表。到了更新統，則至少有兩支高級靈長動物在中國的土內留下了化石的痕迹；其一是華南更新統早、中期的猿科（Pongidae），已經是猩猩（Orang-utan）這一支的發展，其後裔在今日尙見於婆羅洲，另一支則是荷謨形科（Hominidae）。

人類的化石與人類文化的遺跡在中國始見於何時？照戰前地質調查所的冰河時代年代學，中國最早的人類是『更新統早期』的北京人。（註14）但1948年在倫敦開的世界地質學會的決議，即把維拉方期（Villafranchian）的出現作爲從上新統到更新統轉變的主要標準之一的決定，把北京人的年代向後拉到更新統的中期（見第三章）。這種新的分期，固然只是地質年代名稱上的更換，與北京人與地層的實際聯繫無關，但是這樣一來，便在中國人類演進史與世界人類演進史的比較之下，拉出來一段更新統早期的空白。美國的古人類學家豪歐（Clark Howell）最近綜合世界維拉方期的地層時，便毫無猶豫的宣布，亞洲的東部，沒有更新統早期的人類。（註15）

使豪歐教授能够作這樣的一個結論的先決條件，是出『古爪哇巨人』的傑蒂斯（Djetis）地層分類於更新統中期的修正新說。（註16）牟維思（Hallam L. Movius, Jr.）教授早曾特別維護最初調查 Djetis 層的地質學家將這一地層分入更新統早期的原說。近年在中國新發現的材料，對亞洲東部更新統早期的人類，又提供了新的線索。這些材料主要包括兩批：

1. 孔尼華博士在戰前在香港的中藥舖裏搜集了大批的『龍骨』，其中有三顆所謂『巨猿』的牙齒，已如上述。此外，孔在1957年又發表了一批牙齒化石的資料，他相

信原來亦出土於中國西南的石灰岩洞穴裏的，從形態上定名為 *Hemanthropus peii*。孔氏並認為 *Hemanthropus* 在形態上與非洲南猿中的擬人 (*Paranthropus*) 屬化石在形態上很為相像。(註17)1962年吳汝康在巨猿下頷骨與牙齒化石一書裏，用照片發表了數百個他分類為巨猿的牙齒化石。上述的耶魯大學的塞蒙斯教授仔細的鑑查過吳書中的照片；他相信其中有不少牙齒與 *Hemanthropus* 的關係似近，而與巨猿的關係似遠。(註18)這些個牙齒，有在各地中藥舖收集的，有在廣西的石灰岩洞穴裏發掘出來的；一起發現的化石，有近似上新統的種類，大致上說可以籠統地置入更新統的早期。換句話說，在華南的更新統早期地層裏，有與南猿裏的 *Paranthropus* 相似的所謂 *Hemanthropus* 或其一類的牙齒化石，似乎是可以斷定的了。南猿在中國的分布與這一問題的進一步的探查，前途是無可限量的。

在這裏可以順便提一下華南巨猿的問題。上面說過，魏敦瑞根據孔尼華給他的三顆牙齒的塑形的研究，主張巨猿 (*Gigantopithecus*) 實在是一種人類的祖先，他的拉丁名稱不如改為『巨人』 (*Gigantanthropus*)；北京人和爪哇人都是自這一支大形靈長動物演變出來的。戰後，孔尼華自己把這三顆牙齒的形態作了一番細緻的研究和描寫，却仍維持他原來的命名，即仍相信巨猿乃是靈長動物裏面一個近乎猿類的已經絕滅的分支。(註19)最近偽中國科學院古脊椎動物與古人類研究所在廣西石灰岩的洞穴裏與各地中藥舖發掘、採集到了三個相當完整的巨猿下頷與一千餘顆零星的牙齒化石。照研究這批材料的吳汝康與裴文中二氏的意見，巨猿是一種近似人類的猿形靈長動物。它不是後日人類的直接祖先，雖然它在形態上『比任何一種已知的猿形靈長動物，現生的與已經絕滅了的，都更近似人類。』(註20)

這個問題恐怕離作最後結論的時間尚早。研究南猿有經驗的學者，如克拉克 (*Sir Wilfred Le Gros Clark*) 與魯賓遜等人，都沒有直接鑑察巨猿化石的機會，而研究巨猿化石的裴、吳等氏則都缺乏南猿研究的經驗。有的學者曾經主張過南猿與巨猿之間似乎有相當程度的類似性。(註21)這個問題恐怕有待進一步研究者甚多。

2. 1962年偽中國科學院古脊椎動物古人類研究所的賈蘭坡和王建兩氏報告了他們在山西西南角芮城縣西侯度村附近一個遺址的發現，對更新統早期中國人類的問題，有極為重要的意義。遺址的位置，在黃河東岸以東三公里的西侯度村東北的一個小山

山後，最初在1959年發現，後經1960和1962年兩次的發掘。在周口店期（更新統中期和晚期之初）的紅色土堆積下面的一個砂礫層裏面，與標準的泥河灣期（更新統早期）的動物化石——沙獐、三門馬、步氏鹿、叉角鹿、犀、牛、象、駝鳥、野猪、和鯉魚——一起，出土了一批石英岩礫石打製的石器，包括兩面打剝的巨大石片、小形刮器、具少數剝面的石核、及不規則打製的石片。（註22）在三十年以前，德日進在河北的桑乾河谷泥河灣的泥河灣期標準地層裏採集的材料裏，有若干骨片和一塊石頭，照法國布日耶長老（Abbé Henri Breuil）的看法，有經過人工製造的痕跡。（註23）但裴文中及牟維思都不承認他這個說法。（註24）假如西侯度的這一批材料的確是人工製造的話——在這批材料沒有詳細發表以前，我們不能不強調這個『假如』——那麼這纔是泥河灣期，亦即更新統的早期，舊石器時代人類的文化遺物在華北——而且在整個亞洲——第一次的發現。它對於南猿在東亞的存在問題、東亞南猿的『人性』問題，以及更新統中期的北京人與周口店文化的來源問題，可以說是有絕頂的重要性。

二、黃河中游與汾河流域的周口店期文化

翻開一本中國地形總圖，尋找人類的祖先從南方北上的通路，我們自華南的丘陵地帶向北緩行，很自然的找到的向華北大平原的開口，是河南與陝西鄰接地帶的伏牛山脈的東麓。這是華北西部高原與東部平原在南部的分水嶺。由這裏向北，便到了華北的核心地帶，秦晉豫三省的交界處，也就是黃渭汾三水的交匯點。在更新統的早期，現代黃河流域的地形尚未成熟，而汾河河谷已經有了數十萬年的歷史，是一條平坦寬濶的河谷，界於太行山脈與陝西高原的中間，南到中原與關中，向北接近桑乾河的源頭。要自華南向北走到桑乾河流域不遠的周口店，人類的老祖先所用的一條大路很可能是黃河中游與汾河流域。我們說『很可能』，一方面是根據這個區域在地形上的通路作用，一方面是因為近年來在黃河中游與汾河流域發現了不少與北京人同時——更新統中期的紅色土期——的舊石器時代遺址。這些遺址中已發表材料較多的有如下列（插圖1）：

1. 豫北安陽縣北樓頂山。洞穴堆積裏出土燧石和石英岩製作的石器、灶迹、哺乳

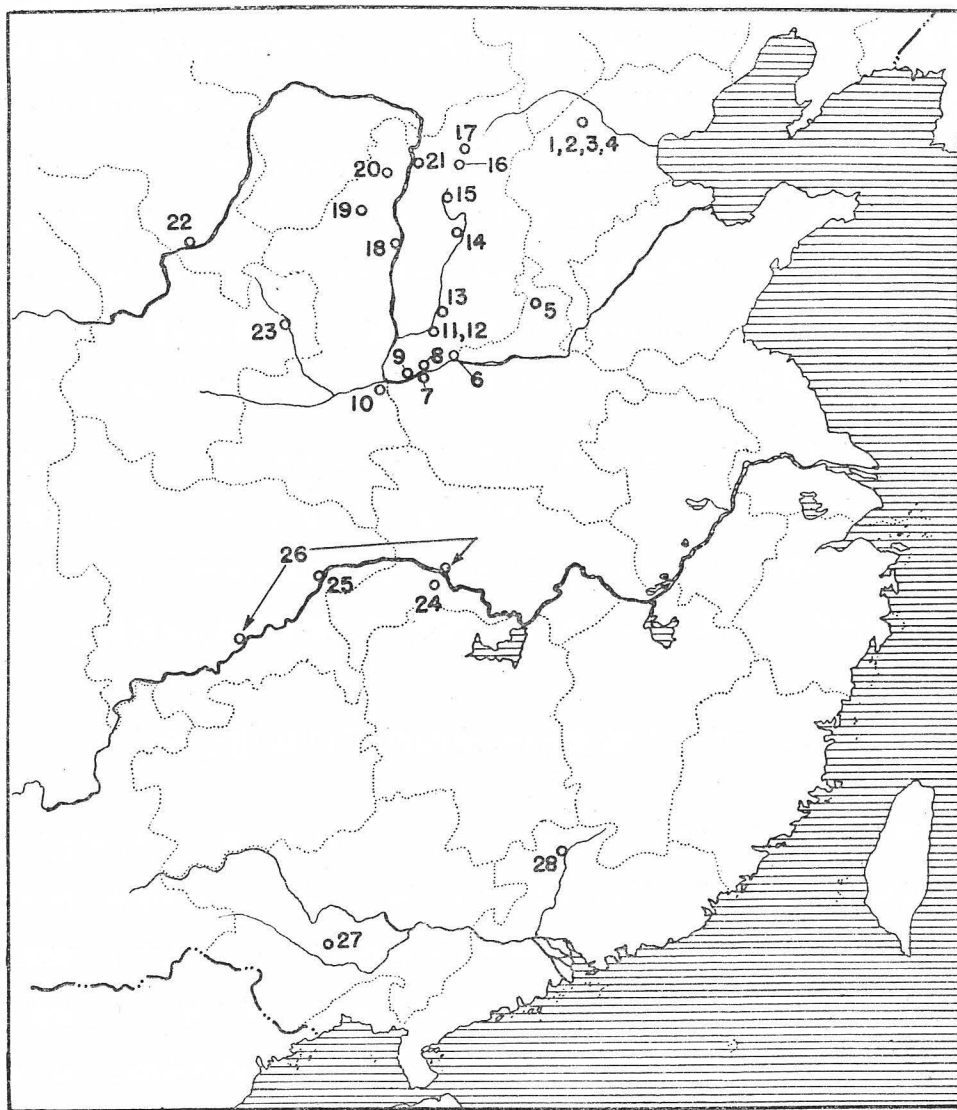


插圖 1 黃土期以前中國舊石器時代重要遺址的分佈

- (1) 周口店第1地點 (周口店在河北房山縣) (2) 周口店第4地點 (3) 周口店第13地點 (4) 周口店第15地點 (5) 北樓頂 (安陽以西) (6) 峽曲南海峪 (7) 陝縣侯家坡 (河南) (8) 平陸縣 (山西) 遺址 (9) 匭河與西侯度 (山西芮城) (10) 張家灣 (陝西潼關) (11) 侯馬 (山西) (12) 侯馬 (13) 丁村 (山西襄汾縣) (14) 交城縣遺址 (山西) (15) 靜樂縣遺址 (16) 寧武縣遺址 (17) 朔縣遺址 (18) 吳堡 (19) 油房頭 (陝西榆林縣) (20) 陝西神木 (21) 保德 (山西) (22) 中衛 (寧夏) (23) 慶陽 (甘肅) (24) 長陽 (湖北) (25) 萬縣 (四川) (26) 宜昌重慶之間 (27) 廣西省武鳴 (28) 馬壩 (廣東韶關)

動物化石、與駝鳥蛋殼。石器似是原始的舊石器形式，而且遺址的位置是在華北紅色土文化分布區域，但地質與古生物的年代不明。(註25)

2. 豫西陝縣侯家坡。礫石片製作的石器，得自紅色土堆積層的下部。(註26)

3. 關中潼關縣的張家灣和臥龍鋪。也是出自紅色土層下部的礫石片。(註27)

4. 關中藍田縣陳家窩。這是華北紅色土堆積裏除周口店以外唯一出人骨的遺址；下面再詳述。

5. 晉南垣曲南海峪。南海峪的遺址是1957年在垣曲境內所發現約四十處舊石器時代遺址之一，出土的遺物有礫石石器、圓板狀石核、刮器、和尖器。伴出的動物化石，似乎是代表溫暖氣候的，其年代為『更新統中期或稍晚。』(註28)

6. 晉南平陸縣廟後及其他遺址。舊石器在此區出土於紅色土堆積層的中部。(註29)

7. 晉南芮城縣匭河。這個遺址的舊石器時代文化材料在這整個區域內最為豐富，下面再詳述。

8. 晉中交城縣。本縣境共發現舊石器時代遺址約四十五處，其中多數在地質年代上屬於清水侵蝕期，下面再要提到。少數發現於紅色土堆積的上層。(註30)

9. 晉北寧武縣的陽方口和郭家井。舊石器在這個區域出土於紅色土層的上部。(註31)

10. 晉北朔縣的梵王寺和沙河村。從這兩處遺址的紅色土堆積上層和黃土層中有舊石器出土的報告。(註32)

這十處遺址，再加上河北省中北部的周口店，很清楚的劃出更新統中期人類在華北分布的範圍，即包括現在的豫西北與晉南之間的黃河兩岸、陝西東部渭水下游接近黃河的部分，山西的汾河河谷，以及河北太行山的東麓靠近桑乾河的地區。其中周口店的材料最多，已見第三、四兩章的敘述。把太行山以西以南黃河與汾河流域的同時代的材料與周口店比，我們就看出來當時這一個區域裏也有相似的人類居住，與繁盛的舊石器文化，與周口店的，有大同，也有小異。其可為代表的，可以舉西安附近的藍田人，與山西西南角芮城縣的匭河文化。

陝西的中部的渭水，自西來自甘肅，橫亘本省，向東注入黃河，所經的平腹河谷，與渭水以南不到兩百里而與渭水東西平向的秦嶺山脈，成一尖銳的對比。藍田在

西安與秦嶺之間的斜坡上。1963年的七月十九日，僞中國科學院古脊椎動物古人類研究所的一個調查隊，在藍田縣的陳家窩村莊的附近，發現了一個人類的下頷骨化石。這個化石的出土地點，在厚達三十公尺的紅色土堆積層的底部；在這一土層的下面，是一層一公尺多厚的礫石層，似乎是更新統早期與中期紅色土層之間的湟水侵蝕期的代表。與人類化石一起發現的哺乳動物化石，包括赤狗(*Cuon cf alpinus*)、虎(*Felis cf. tigris*)、象(*Elephantidae*)、野猪(*Sus lydekkeri*)、及斑鹿(*Pseudaxis grayi*)。距人下巴骨一千公尺以外，找到了一塊石英礫石，是沿一邊粗粗打製的一個砍砸器，在形態上與北京人的石器及黃、汾河更新統中期的舊石器文化相似。因此，自地層、共生的哺乳動物羣、以及同時的舊石器文化來看，藍田人的時代當與北京人相當，即更新統中期的上三門系紅色土期或周口店沉積期。(註33)

從藍田人的形態來看(圖版 I : 1)，這個時期在這個地區活動的古代人類，與北京人極為相似。照吳汝康的描寫：

這個下頷骨除枝部些許部分以外保存非常完好。全部牙齒都在牙床內，唯右側第一前臼齒在生前脫落為例外。不過，犬齒的冠部、兩枚前臼齒、及左側的第一臼齒在發掘過程中受到損傷。兩側均沒有第三臼齒。這個下巴骨是到現在為止在中國發現的更新統人類裏保存最為完好的一個。

本標本作略發灰的黃色、雜駁以深斑。礦化的程度頗高。

藍田下頷骨的高度和厚度都屬於較小的組，因此當屬於女性。

藍田下頷骨的門齒齒冠幾乎完全磨蝕、前臼齒的齒冠僅有小部保存、而臼齒的齒突完全磨平。因此它必屬於一年紀較大的成年個體。

一般而言，藍田標本在形態上與周口店的中國猿人北京種(*Sinanthropus pekinensis*)有非常密切的關係。但縱然如此，它又不能與北京人絲毫不差的歸在一起。比較到現在為止在周口店所發現的任何北京人的標本來，藍田下巴的傾斜角度較小、聯合部的高度與下頷孔面的高度的差異較大、而且臼齒列的角度也較大。牙齒比北京人的女性標本為大，比男性標本為小，而大致上接近北京人兩性齒大小的平均數。從這些差異點看來，我把藍田標本暫時叫作中國猿人藍田種(*Sinanthropus lantianensis*)。

如上所述，藍田標本屬於一個老年的個體。然而，兩側都沒有第三臼齒。從X光照片上看出來，在兩側的骨質內亦不具第三臼齒的齒胚。因此，我們可以確定，這是「第三臼齒」先天性的缺如的一例。

在化石人的標本中，不論是猿人的還是尼安德特人的，到今為止還沒有人報告過第三臼齒缺如的例子。

藍田下巴的發現，提供了第三臼齒之缺如自早期人類即已開始的證據。(註34)

藍田人的發現，事屬晚近，標本又少，我們對他的知識遠不如北京人的豐富。但是就華北紅色土期人類史來說，這個發現却有絕頂的重要性，甚至可以說是中國化石人類研究史上繼北京人以後最要緊的新發現。他出土的地層清楚，是華北紅色土期與北京人大致同時的唯一人骨化石；它的保存狀態良好，供給當時廣大地域內古代人口裏可以與北京人作比較研究的資料；他的形態與北京人大同而小異，對與北京人同時在黃汾流域發現的許多舊石器文化的主人翁的體質形態上提供了研究的基礎，並且對化石人類在華北演化史上指出了相當的規則性。除此以外，我們還可以指出下面這一件有趣的事實：即第三臼齒的先天性缺如，在現代的人種裏，出現於蒙古種的頻率最高。照蓋恩 (Stanley M. Garn) 氏的報告，(註35)『第三臼齒的先天性缺如 (agenesis)，在大多數的非洲人裏罕見，在歐洲人裏可證實的例子有百分之七到百分之二十，在某些美洲印第安人、愛斯基摩人、與亞洲人等可以達到百分之三十』。

與藍田人一起發現的石器，雖然只有一件，但與藍田人大致同時在黃汾地區發現的舊石器時代遺址，則如上文所舉，已有相當的數目與地理分布。其中材料最豐富的，是藍田以東不過三百里的芮城縣匭河遺址。

芮城縣境出產古生物的化石，在古籍如山海經、唐書地理志、元和郡縣志等裏面早有紀載。(註36)民國二十五年，古生物學家楊鍾健博士在西安看到一批私人在華陰縣收買據說得自芮城匭河的化石，在其中鑑認到腫骨鹿的下頷骨、斑鹿的角和下頷骨、劍齒象的頭骨和臼齒、及很像德氏水牛的頭骨。楊氏當時便提出了在匭河一帶有周口店期湖相堆積的報告。(註37)但是這個地區的科學調查，要等到二十多年以後。在1957年的十一月間，偽中國科學院古脊椎動物古人類研究所王擇義等在三門峽附近調查第四紀的哺乳動物與舊石器，在河南陝縣、靈寶，陝西潼關，山西芮城縣的澗口、匭

河、譚郭、獨頭等地，發現了不少舊石器時代的遺址。(註38)兩年以後，同所的胡家瑞等人又去匭河一帶調查，採到石器。有了這兩次的調查作根據，匭河一帶的哺乳動物化石和舊石器文化的蘊藏的豐富，很快的引起了古人類學者及考古學家的重視，於是以賈蘭坡爲首的一個調查發掘隊，自1960的6月17日到7月31日，在匭河一帶作了一次比較詳細的調查和發掘。這次研究的結果，在第四紀的地層劃分、哺乳動物史、與舊石器文化上的重要性，是可以與周口店的發掘相比的，雖然它遠不如周口店工作的徹底。(註39)

芮城縣的匭河村位於風陵渡西北約七公里的黃河東岸。在匭河東北約三十公里的老凹里附近，中條山海拔達1920公尺。由中條山積年被雨水帶下來的泥砂，把它的西南麓堆積了很厚的更新統地層。在匭河附近所發現的十一個出舊石器的地點，都位於靠黃河岸邊的紅色土之下的砂礫層或泥灰岩層內。這十一個地點的所在位置和編號可以列表如下：

編號	地點名稱	地點位置	重要出土物
6051	<u>西陽村</u> 南 <u>黃河</u> 岸邊	<u>匭河村</u> 南1.5公里	腫骨鹿、石器、燒骨
6052	<u>獨頭</u> 後澗河	<u>匭河村</u> 北(偏西)3.5公里	石器
6054	<u>匭河</u> 澗左側	<u>匭河村</u> 東0.7公里	腫骨鹿、劍齒象、石器
6055	<u>獨頭</u> 南溝(鐵路東側)	<u>匭河村</u> 北4公里	石器
6056	<u>獨頭</u> 鹹水溝	<u>匭河村</u> 北4.2公里	石器
6057	<u>長旺村</u> 堯廟溝	<u>匭河村</u> 北約2公里	石器
6058	<u>獨頭</u> 北溝	<u>匭河村</u> 北4.5公里	石器
6059	<u>匭河</u> 澗右側	<u>匭河村</u> 東0.5公里	石器
6061	<u>西陽村</u> 北 <u>黃河</u> 岸邊	<u>匭河村</u> 南1.3公里	石器
6062	<u>澗口</u> 南溝	<u>匭河村</u> 東南9公里	石器
6065	<u>東王村</u> 南崖下	<u>匭河村</u> 東南8公里	石器

這十一個地點的地層堆積的詳細狀況，在這裏自然沒有加以描寫的必要。綜合的說它們的更新統堆積，大致上可以分爲以泥灰岩爲主要成分的下三門系更新統早期的地層，與以紅色土爲主要成分的上三門系更新統中期的地層。在這兩層之間有一層砂礫層。舊石器時代的遺物，多數出土在泥灰岩層與紅色土層之間的砂礫層中，但也有出於泥灰岩層的，如6055地點。這裏的堆積層次，與上述的藍田頗爲相似。藍田人骨化石出於紅色土層的基部，在砂礫層之上，而匭河的石器則產於紅色土層之下的砂礫層

裏面，要比藍田化石爲早。單就涇河的地層來講，照我們對華北更新統的地層全貌來看，泥灰岩層相當更新統早期的泥河灣期，而紅色土層相當更新統中期的周口店期。照這樣看，出舊石器而在二者之間的砂礫層應該標誌爲更新統早期與中期分界線的渾水侵蝕期的堆積，其中的石器很可能是從較早的地層裏沖下來的，因此涇河的砂礫層裏的舊石器文化應當屬於更新統早期之末而比周口店文化爲早的了。出於泥灰岩層的舊石器，自然更是更新統早期的遺物了。

可是，涇河遺址的斷代問題，遠比上面所說的爲複雜。造成這複雜性的主要因素，是與舊石器一起發現的哺乳動物化石。在上節裏面提到的西侯度遺址，也是1960年調查發掘的遺址之一，它的地層就與上述的泥灰岩層相當，其中的哺乳動物化石，很顯明的是泥河灣期的動物，因此西侯度的可能爲人工打製的石器，很可能是更新統早期的產物。但是在上表所列的十一個地點，與舊石器一起出土的包括許多更新統中期的標準化石。據發掘者的報告，在這些地點與舊石器一起出土的哺乳動物化石，其重要的有下舉的種類：

披毛犀 (*Coelodonta* sp.)

馬 (*Equus* sp.)

野猪 (*Sus* sp.)

腫骨鹿 (*Euryceros* [= *Megaceros*, = *Sinomegaceros*] *pachyosteus*)

扁角鹿 (*Euryceros* [= *Megaceros*, = *Sinomegaceros*] *flabellatus*)

斑鹿 (*Pseudaxis* sp.)

水牛 (*Bubalus* sp.)

野牛 (*Bison* sp.)

師氏劍齒象 (*Stegodon zdansky*)

東方劍齒象 (*Stegodon cf. orientalis*)

納瑪象 (*Palaeoloxodon cf. namadicus*)

這張單子裏，包含着涇河遺址斷代問題上很要緊的一些線索。其中披毛犀與納瑪象是生存在整個更新統的動物，沒有很大的斷代作用。師氏劍齒象是迄今以前只發現在上新統晚期裏的化石象，而腫骨鹿、扁角鹿、德氏水牛、與東方劍齒象則是更新統中期

中國境內黃土期以前的人類文化

周口店期的標準化石。在周口店第一地點出北京人骨骸的層次裏，只有腫骨鹿的化石而沒有扁角鹿的化石，而扁角鹿的化石則在周口店第十三地點及第一地點的最下層，即周口店期的最早階段，與腫骨鹿一起發現。把這些現象歸納在一起，我們可以得到的結論是：匭河遺址與舊石器一起出土的哺乳動物化石所代表的地質年代，照現在對

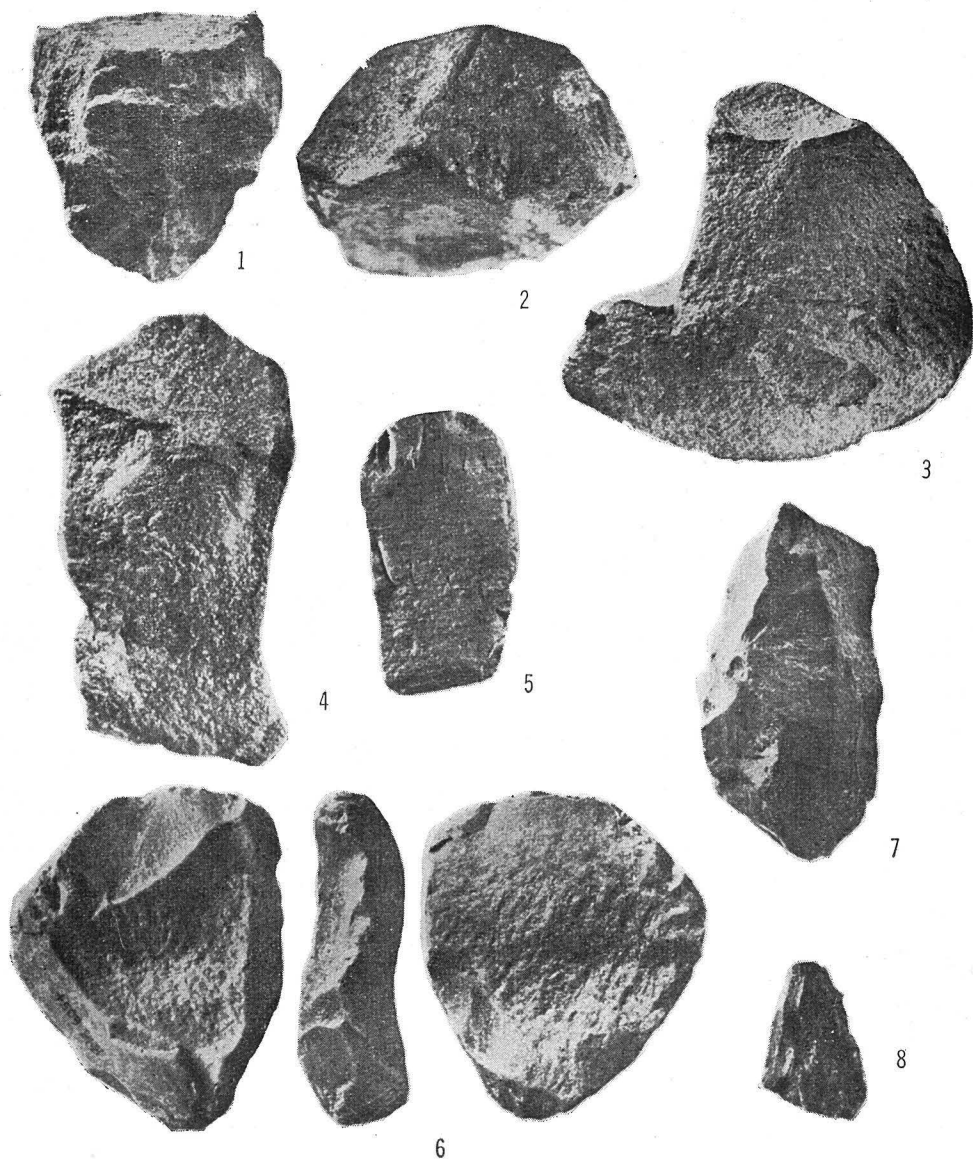


插圖 2 匭河遺址出土的石器

1, 2 石核 3-5, 石片及石片器 6 砍砸器 7 三稜尖器 8 小尖器

中國第四紀古生物史的一般知識來說，是更新統中期的開始，與周口店文化的最早堆積（第十三地點與第一地點的最下層）同時，而比出北京人的周口店洞穴堆積的主要部分為早。至於為什麼這個時代的遺物，在匭河的地點裏，不出於紅色土的下層而出於紅色土堆積以下的砂礫層甚至代表泥河灣期的泥灰岩層，則是古生物學與地質學者還不能解釋的。（註40）

匭河遺址裏所發現的石器，除極少數用脈石英作的以外，都是石英岩礫石製造的，而且大多數還保存着或多或少的礫石面。這中間有五十三件石核、六十六件石片，有的有少微使用或第二步加工的。有明確的第二步加工的石器，在這以外，又有十九件。報告這批材料的人，依這十九件石器的用途，分之為五類：砍斫器（七件）、刮削器（七件）、三稜大尖狀器（一件）、小尖狀器（一件）、及石球（三件）。這些器物多是利用石片製造的，偏鋒的與雙鋒的都有，第二步打擊下來的石片疤痕粗大而不整齊。石片角都大，以 $115^{\circ}\sim 120^{\circ}$ 的最多，罕有特製的打擊台（插圖2）。

匭河的舊石器雖然不多，所代表的意義却方面很廣。在製作的技術上，它是亞洲東部最常見的舊石器時代初期的礫石砍器技術傳統的一個成員，同時在石片的使用上也與中國境內其他的遺址所見的情形相髣髴。這批石器的更重要的一點意義，是它與大致同時的周口店文化與比它較晚而同在黃汾區域的丁村文化（見後文）比較起來所顯示的結果。報告這批材料的作者，在這一點上，作了如次的觀察：

匭河的打製技術與中國猿人〔北京人〕的打製技術相比，中國猿人的石核，以利用礫石平面作為打擊台面者比匭河者要少，而且有許多由石核上打擊下來的石片的背面上也具有石片疤痕。這一性質，一方面說明了對於台面的利用，中國猿人者比匭河者較為進步；一方面反映了對於生產石片的石核的利用率也比匭河者高。以石片相比，用直接打擊法、摔擊法所產生的石片，兩地均有發現，但用投擊法砸擊的石片，尚未見於中國猿人化石產地（未見公布）。在打製石片的技術上，中國猿人已懂得了利用石核上的石片疤相交的『稜角』作為著錘點打擊，這樣打擊下來的石片比利用平面打擊下來的較為規則和適用，這說明匭河者要遜之一籌。以加工石器相比，砍斫器、刮削器、小尖狀器，兩地均有發現，但中國猿人化石產地者，一般說來不僅比匭河者修整得較為精細，並且

同一類工具——砍斫器、刮削器——在形式上也較為複雜。三稜大尖狀器、石球未見於中國猿人化石產地。從上述情況來看，匭河的石器與中國猿人的石器，既有共同性，又有不同性；相比之下，匭河的石器比中國猿人者較為原始。

與丁村石器相比，在打擊石片的方法上兩者相當一致；但在打製石片和修整石器的技術上，丁村者則高於匭河。雖然如此，它們之間的關係比和我國已發現的其他遺址的關係都為密切。其中尤以兩地共見的三稜大尖狀器、石球可以把它們的垂直關係連貫起來。因此，我們認為它們彼此之間有着一定的淵源關係——丁村文化是由匭河文化發展而來的。

根據石器性質，匭河石器應居於舊石器時代初期的早一階段。這一說法，不僅從石器的本身可以說明，由地層上和動物化石的性質上，也得到了支持。(註41)

這樣看來，匭河舊石器的技術與器形，一直持續到更新統晚期的丁村文化，構成一個與太行山以東的周口店文化傳統相並立的『汾河文化傳統』。(註42)上面列舉的黃汾區域的十個遺址中，材料豐富的並不多，但有材料可資利用的，似乎都有傾向於這個『汾河文化傳統』的趨勢。為什麼在更新統中期的華北的舊石器，雖然都以『猿人』為其主人翁，以石片及砍器技術為其石頭工業的底子，却有這兩個大的區域性的文化傳統可分，也許可以有好幾種不同的解釋。顯然為汾河文化的持有者的藍田人，與周口店文化的持有者北京人，照上引吳汝康氏的意見，在體質上並不完全相同。固然我們可對吳氏將這兩種人分屬生物分類學上兩『類』(species)的意見，表示相當的懷疑，(註43)但這兩區人口在當時體質上有顯著的差異——地方性，或最多是種族上的(racial)——則是不容否認的。再就年代上說，匭河文化的地質年代，照上面所敘述的，顯然比北京人的周口店文化要早一段；將來的進一步的研究，如竟證明匭河文化的年代要整個或部分置入更新統早期的末段，也不足為奇。但我們相信，周口店地區與黃汾流域紅色土期舊石器文化的差異，造成的主要原因，是兩區地理位置的區分以及由此而來的同一個底子的文化對多少不同的自然環境的分別適應的結果。兩區文化最明顯而且維持最久的區別，是三稜大尖狀器與石球在汾河文化傳統中的存在與在周口店文化的缺如。照匭河與丁村兩批材料的研究者的看法，所謂三稜大尖狀器是一種

用來挖取植物塊根塊莖的挖掘工具，而石球則為作為狩獵用的投擲武器。不論這種解釋是否可靠，這兩種器具顯然是適用於一定的自然環境條件的比較特化的器形。從這個觀點看周口店與匭河文化的異同，也許可以得到一些可靠的解釋線索出來。

三、揚子江流域及其南方

秦嶺和淮河以南的中國，從很久以前便為古人類學者認為是研究化石人類史的人的樂園。(註44)一方面這其實也是由於過去在華南這麼廣大的一片地域裏很少有人類的祖先的蹤跡發現；探險的人總相信寶藏是埋在還沒有探索過的神秘地區，而知識越貧乏的領域給作科學工作尋求真理的人的挑釁與刺激也越大。另外一方面，科學家對化石人類的材料在華南蘊藏豐富的估計也有合理而實在的根據。古人類學者一致同意，在華北周口店的中國猿人與在爪哇國的直立猿人 (*Pithecanthropus erectus*)，生存的時代既相同，彼此的身體特徵又極為相像；現在大部分的人認為他們其實不該分在不同的『屬』(genus) 名的下面，而根本就是一屬的異類，分別叫作『北京猿人』(*Pithecanthropus pekinensis*) 或『北京人』(*Homo pekinensis*) 與『直立猿人』(*Pithecanthropus erectus*) 或『直立人』(*Homo erectus*)；有的學者索性把他們都算是『直立猿人』的異種而已。(註45)既然北京人與爪哇人的關係這麼密切，不論誰是大房，誰是分家出來的少子，中國的南部是從爪哇到河北的必經之路。華南的丘陵地帶，又多洞穴與裂罅的堆積，尤以喀斯特地形的中國西南石灰岩洞穴為著，在這種堆積層裏早有許多更新統的哺乳化石出土。美國古生物學家馬脩(W. D. Matthew)與谷蘭階(W. Granger) 二氏在1923年報告了在四川萬縣鹽井溝出土的一批化石，(註46)我們開始知道，華南更新統的哺乳動物羣，比起華北的來，由於氣候環境的差異，包含不少特殊的種類，其最著稱的是一種猩猩(*Pongo cf satyrus*)、大的熊貓(*Ailuropoda*)、大的獺(*Megatapirus*)、中國犀(*Rhinoceros sinensis*)、東方劍齒象(*Stegodon orientalis*)、箭猪(*Hystrix*)及竹鼠(*Rhizomys*)等等。這些動物，雖與華北的有很大的差別，却在南洋的爪哇島同時的地層裏有很接近的親戚。孔尼華於是把華南和爪哇更新統(以中期為主)的這些動物，攏統的稱為『中國馬來羣』(*Sino-Malayan group*)。他和魏敦瑞氏都相信，北京人和爪哇人的共同猿人親戚，就是夾

在中國馬來動物羣之間走來走去的。(註47)從這種種方面來看，猿人之曾經棲居於華南的大部分，是沒有問題的。再從前節關於更新統早期人類的討論來看，華南之始有人居，很可能還是泥河灣期便開始的。華南更新統早期與中期的人類和他們的文化，很自然的便成為研究人類進化史的人，尤其是研究東亞人類進化史的人，感覺極大興趣的題目。

可惜華南在與北京人和藍田人同時的這一段時期內的人類史和文化史，在考古學上還很少資料。在敘述這些少的資料以前，我們先得把上面『華南在與北京人和藍田人同時的這一段時期』這一句話加些補充的說明。

地質學家與古生物學家在給更新統作分期工作時，常常自不同的標準出發，如地盤的運動、氣候的變遷及因此而引起的降水量的變遷與降水在地面上移動時對地面所作的影響、海岸線的升降、以及地面上下及水中生物的變遷等等。但是因為這些不同的現象，一般相信是彼此有聯繫甚至有因果關係的，所以用這些不同的標準所作的更新統斷代，彼此雖不可能完全契合，却應該在大體上是一致而互有照應的。

華北更新統的分期，由於國際和國內多數地質學者的努力，已經在最近數十年內，搭起了一個很結實的間架，在地層與古生物史上，都有比較清楚的線索可尋，而且在與大氣候變遷的關係上，也找到了初步的門徑（見第一、二章）。尤其幸運的，是大部分的化石人類與舊石器文化的遺存，常在很清楚的河湖堆積層裏與哺乳動物化石一起發現。有的雖然在洞穴裂罅裏出土（如周口店），它們與河湖堆積之間的聯繫，一般來說，也比較的清。因此，華北古代化石人類與舊石器的斷代，雖然距完善的階段還有一段遙遠的距離，大體的架子是已經搭起來的了。

華南更新統人類與舊石器文化的斷代問題，則情形要困難不少。華南更新統的地層只在揚子江岸的臺地上，有較多的初步的地史工作。(註48)在作人類化石與舊石器的斷代工作上，這方面的知識又常常使用不上，因為這些遺物在華南多半出土於無清楚的層位可尋的洞穴裂罅堆積裏面。所以，作這些遺物的斷代的主要根據，常常是與其伴出的動物羣。可是華南更新統的動物羣，即上面所說的所謂『中國馬來羣』，自更新統之始到更新統之末，很少變化。檢討了華南更新統的哺乳動物史的化石證據以後，裴文中氏最近作了下面這個結論：

根據最近對與原始人類遺骸共出的哺乳動物化石的研究，似乎所謂『熊貓、劍齒象動物羣』在更新統的早期已經開始存在，而一直到更新統的晚期還繼續存在。……如華南整個第四紀的哺乳動物羣所示，華南的氣候和地理在整個第四紀內好像很少變化。換言之，這就是說，在整個的第四紀裏，華南的氣候和地理與今日的馬來亞或雲南、廣西，幾乎沒有什麼不同。(註49)

因為有這種斷代上的困難，上面所說的『華南在與北京人和藍田人同時的這一段時期』，專就古人類化石與舊石器文化遺址而言，就無法在地質學與古生物學上，賦以嚴格而通用的界說。在進一步的工作把這個問題獲得圓滿的解決（如洞穴裂罅地層堆積的深入研究，與碳素十四及其他鑑定絕對年代方法的使用）以前，我們只能從三個着眼點來把我們要加以敘述的這段時間加以初步的界說：

1. 假如是在河湖堆積地層裏發現了遺物，則使用層位的方法；換言之，我們所感覺興趣的材料，在這一節裏，是出土於紅色土層或與其相關或相應的地層。
2. 在斷代主要依靠或部分依靠動物化石的情形下，我們首先把確定含有更新統早期的或更新統晚期的大量成分的遺址剔除。例如，出巨猿的洞穴堆積層與出資陽人（見下章）的河邊地層裏與巨猿和資陽人伴出的哺乳動物化石，都是所謂『中國馬來羣』或『熊貓劍齒象羣』的成員。但出巨猿的柳城洞穴堆積裏，另外還出了類似上新統或更新統早期種類的桑氏鬣狗（*Hyaena licenti*）、乳齒象（*Mastodon*），及一種古老形式的 *Chalicotherid*，(註50)而資陽的化石除了華南更新統的一般動物以外，還包括更新統晚期的馬、麝（*Muntiacus*）及猛獁象（*Mammonteus*）（見下章），因此都不在這裏考慮範圍之內。
3. 但是如果人類化石或舊石器文化遺存出土的地層，不論從層位上還是從動物化石上，都不能決定它是更新統中期的地層，或不能決定它不是更新統早期或晚期的地層，則我們只好使用人類化石或舊石器文化遺存本身的形態分類來判斷。上面才說過的資陽人的頭骨，已經是現代人（*Homo sapiens*）的形態；即使沒有其他的證據，我們也要認為他屬於更新統晚期的可能性遠大於屬於更新統中期的可能性。下節分長陽人於清水侵蝕期，柳江人（見下章）之屬於更新統晚期的黃土期，以及若干石器的斷代，都是用的這種方法。這種方法的使

用，顯然非得極端的謹慎，而且我們不能再反過來，根據用這種方法所斷的年代，來作重要的形態學上有關年代的推論。

用這三個標準來選擇華南紅色土層時代的材料，則所得非常的稀少，而且沒有像上節所敘述的藍田或匭河那樣重大的發現。但是，這些僅有的稀少資料，已足夠證明華南的紅色土時期，亦即與華北的北京人、藍田人、與匭河人大致同時的時代，華南已有很廣泛的古代人類的分布，而且這裏的人類和他們的文化也與北方的人類和文化有相當接近的關係。

最早發現的可能出土華南的早期人類化石，屬於紅色土期這個年代的，又是在香港的中藥舖裏找到的。香港中藥舖的裴龍骨的那個櫃子，就好像是魔術師的大紅袍，新奇的物事一件件層出不窮。它不但有巨猿的牙齒化石，有 *Hemanthropus* 的牙齒化石，還有一顆孔尼華相信是原出於華南紅土期而且在形態上與周口店的北京人屬於一屬的牙齒；他將它定名為『中國猿人藥舖種』（*Sinanthropus officinalis*）。（註51）孔氏對這枚牙齒，一直沒有加以詳細的描寫；它在華南究竟是在何處出土的，也不明瞭。但是因為有這顆牙齒的發現，科學家對華南紅色土期人類化石的存在，加強了很大的信心。這種信心，一直到了1958年才得到了部分的證實。這一年的六月，在廣東北部韶關（曲江）附近一個叫做馬壩的村莊的西南，叫個獅子山的一個石灰岩小山的洞穴裏，採掘肥料的農夫不意中挖到了一個人的頭蓋骨，和一些哺乳動物的化石。得到了這個消息的偽中國科學院古脊椎動物古人類研究所與偽廣東省文物管理委員會，派了一個發掘隊，在同年的九、十兩月，在馬壩的獅子山洞穴，作了一次詳細的發掘。這次發掘並沒有再找到人類化石的材料，但是增加了不少哺乳動物化石的資料。這些化石裏面，包括鬣狗（*Hyaena*）、熊（*Ursus*）、熊貓（*Ailuropoda*）、虎（*Felis tigris*）、獺（*Tapirus*）、犀牛（*Rhinoceros*）、豬（*Sus*）、鹿（*Cervus*）、野牛（*Bos*）、箭豬（*Hystrix*）、狐（*Lepus*）、劍齒象（*Stegodon*）、和納瑪古象（*Palaeoloxodon namadicus*），很顯然是華南『熊貓劍齒象動物羣』的一類，因此，發掘這個洞穴的學者把馬壩人的時代放在更新統中期的紅色土期。（註52）

馬壩的頭蓋骨包括額骨、左右頂骨、和相當完整的鼻骨和右眼眶（圖版 I：2）。照吳汝康的描寫，（註53）它多半是屬於一個中年男性的個體。它的高度似比北京人的

頭骨爲稍大；它也有一個矢狀中嵴，但不似北京人的明顯；它在眼眶上也有一條粗厚的眉嵴，而且兩個眶上的眉嵴在中間連成一線，但這條眉嵴在中間最厚，與尼安德塔人 (Neanderthal Man) 相似，與北京人在兩邊最厚的情形不同。如果把馬壩人和其他重要的化石人類的頭骨正中切面上的四點重要特徵加以比較，可以得下表所列的對照：

化石人類種屬	顱高指數	頭骨頂點位置指數	頭骨頂點角	前額角
現生人類	51—59			
八個克羅馬庸人	46—55	28—37	46°—57°	74°—90°
資陽人	45.3	41.8	47.5°	81°
柳江人	42.9	44.2	45°	76.5°
九個尼安德塔人	33—43	33—40	38°—49°	50°—74°
馬壩人	41.6	40.6	45°	70°
中國猿人 (2, 3, 10-13)	35—41	37—42	38°—45°	56°—63°
爪哇猿人 (1, 2)	33—37	36—43	38°—43°	48°—55°

這四個數值的意義何在，我們暫且不去管它，因為要作詳細的說明，需要一大套囉囉嗦嗦的解剖學上的名詞。我們只需要知道，這是研究人類演化史的學者，把人類頭骨的演化趨勢用數字加以表明的一種手段。它所指示的主要趨勢，有兩個要點：(1) 是顱腔的加高，(2) 是從正面及側面所見的顱骨的最大長，自顱腔的基部逐漸的向上移動。這兩項目所代表的一件演化趨勢，是腦容量的增加及由此引起的頭骨形狀的變化，以便在最經濟的體積空間裝載最大的容量。根據這個表裏所示的馬壩人的位置，加上對頭骨形態的觀察，我們很自然的可以得到這樣一個結論：即馬壩人在人類進化史上的位置，介於北京人與尼安德塔人之間，但是他與尼安德塔人的關係，似乎比與北京人的關係，要來得密切些。所以專從馬壩人的形態看，他的年代假如是可以放入紅色土期的話，最早也只能放入紅色土期的最後的階段，大致與華北的周口店第十五地點相當，或稍微還要晚些。

華南紅色土期的舊石器文化遺物，也和人類化石一樣的稀少。到現在為止，我們所知道的，只有三四件：

1. 上文所說過的四川萬縣鹽井溝的哺乳動物化石裏，有一根鹿角；這根鹿角的上面，照胡義耳 (D. A. Hooijer) 的意見，有似乎是人工切割過的痕迹。(註54)

2. 據前華西大學博物館館長葛維漢 (D. C. Graham) 的報告，有一位傳教士葉長青 (J. H. Edgar) 在自宜昌到重慶之間的長江沿岸，採集了五件粗糙打製而且生滿石鏽的舊石器形式的石器。(註55) 據說這幾件石英岩製作的石器中，至少有幾件得自宜都黃土層下面的礫石層，似乎在年代上相當華北清水侵蝕期的『黃土底礫層』。但地質學家德特拉 (H. de Terra) 則相信這些石器——仍是中國當時常見的砍器——系統的產物——很有原產於紅色土層中的可能。(註56)

3. 在民國二十四年，地質調查所的德日進、楊鍾健、裴文中、和張席湜，在廣西的不少石灰岩洞穴區作了一次廣泛的調查。(註57) 在武鳴縣的苞橋附近的一個洞穴——稱為A洞的——裏的一個可能是中石器時代的遺物層裏面，他們找到了一件用石英岩礫石打製的砍器。這件器物顯然在不同的時期，先後打製了兩次。早期打製的疤痕，呈現明顯的磨滾痕迹，似乎是在河岸台地形成以前的器物；後來的中石器時代的居民，從河床裏把它揀了起來，又重新打製了一次。至於這件石器第一次打製的年代，學者認為有屬於紅色土期的可能。

四、清水侵蝕期——向高級舊石器文化之轉化

山西南部黃河三門峽區域的周口店期紅色土層，上面介紹匭河遺址的時候已經提過，是達幾十公尺厚而且包含好幾個不同的地層的堆積，所代表的時代顯然有相當的長久，可能經歷了好幾次不同的氣候的劇烈變化。周口店的洞穴裂罅堆積裏所找到的哺乳動物化石，也代表冷暖濕乾好幾個不同氣候相的交替(見第三章)。牟維思教授根據他在東亞時代相當的舊石器時代遺址堆積層中工作的經驗與豐富的知識，相信紅色土層本身所包含的氣候變化與古生物的演變，遠超過了同一個地質時代之內氣候游動的範圍，而很可能代表有地質學規模的大的變化。他認為紅色土層的堆積，開始於更新統中期之初，而終於更新統晚期之始。其間——數十萬年——所經歷的氣候變化，可以與喜馬拉雅山的冰期與間冰期的層序相扣合；換言之，周口店期的紅色土層，在時間上相當喜馬拉雅山區的第二冰期、第二間冰期、與第三冰期。(註58)

周口店紅色土期的分期以及各期與喜馬拉雅山區冰期層序的聯繫，它的重要性，

除了對周口店期內的地層與古生物變化供以解釋的基礎以外，並且提供了把中國紅色土期舊石器文化與舊大陸其他地區舊石器文化的比較上的一個比較精確的年代的標桿。用這個標準來把紅色土層中國的化石人類與舊石器文化與舊大陸其他的地區來比較，則這一時代，即北京、藍田、匭河、與馬壩人使用石片礮石砍器在中國的土地上棲息活動的時代，相當歐洲的民德爾 (Mindel) 冰期、民德爾——瑞斯 (Mindel-Riss) 間冰期、和瑞斯 (Riss) 冰期時代，或東非的卡馬先 (Kamasian) 雨期、卡馬先——坎結拉 (Kamasian-Kanjeran) 雨間期、和坎結拉 (Kanjeran) 雨期。在這一段時代裏面，歐非兩洲所發現的人類化石極少，其形態的分類也不確定，但有近似東亞猿人的趨勢。(註59)歐非兩洲在這一段時間裏面出土的舊石器時代遺物，則為數非常豐富，而且一致的代表一個長時期的『手斧』 (Handaxe 或 Coup-de-poing) 文化傳統的發展，從最原始的阿貝維爾式 (Abbevillian) 到最進步的阿歇爾式 (Acheulian) 的一個連續的順序。

在歐洲、非洲、和亞洲西部的大片地區，由手斧文化為代表的舊石器時代初期 (Early or Lower Palaeolithic) 文化，到了第三間冰期 (Riss-Würm) 的後半，便逐漸的消失。取而代之的文化，是所謂舊石器時代中期 (Middle Palaeolithic) 的莫斯提文化叢 (Mousterian Complex)；這文化叢的主人，不少科學家相信，與分布廣泛、人口衆多的尼安德塔人 (Neanderthal Man) 有關。從第三間冰期的後期一直到第四冰期 (Würm) 的開始，都是尼安德塔人或與其相似的人類 (The Neanderthaloid) 活動的時代。從第四冰期的初期開始不久以後，歐洲和西亞、非洲的很大部分，便成為舊石器時代晚期 (Late or Upper Palaeolithic) 的石瓣 (blade) 文化與現代人的天下。從舊石器時代早期的手斧文化向晚期的石瓣文化的轉變，是更新統人類演化史上的一個極大的關鍵。在這以前，是發展逐漸、緩慢，器物粗陋、形態單純的舊石器時代初級文化；從這開始，人類的老祖宗邁進了發展迅速、飛躍，器物種類複雜製作精美的高級舊石器文化。這種高級舊石器文化的意義，在下章裏再作詳細的說明。在這一級文化成熟以前的一個轉變階段，即所謂莫斯提文化叢，因此有一個承先啓後的重要性；在這一期文化裏，舊石器下期的手斧文化逐漸衰減，而上期的石瓣工業開始萌芽。(註60)所以，歐非的舊石器時代的『中期』，它的意義不但是年代學上

的，而且是實質發展上面的。

回頭來看中國。如牟維思所首先指出，(註61)中國紅色土期的舊石器初期文化，與歐非西亞的比，表現在根本上不同的作風。整個的手斧文化發達史，在中國找不到縱迹。中國這一時代的石器工業，屬於廣見於亞洲東部和南部的所謂『砍器的傳統』(Chopper-Chopping-tool tradition) 或『礫石工業』(Pebble industry)。它的特徵器物，是在礫石或礫石狀的石塊沿一邊從一面或雙面打下少數幾塊疤痕很大的石片所形成的砍器和石片器物。西方手斧文化中的手斧(沿長圓形或三角形的石核周圍整齊修製的斧形器)在這個區域裏非常稀少；手斧文化裏常見的在打擊石片以前先製作打擊臺及石核面的技術，所謂『勒伐技術』(Levallois technique) 也很罕見。這種舊石器技術特徵在文化史上的意義，已見第四章，這裏不再詳述。

與西方的第四水期時代相當的華北黃土期裏，廣泛的發現了與西方的石瓣工業非常相似的所謂『河套文化』，可以說是中國舊石器時代晚期的高級舊石器文化；這種文化以及現代人體質的出現，是第六章裏面才要加以詳細討論的題目。這種高級的舊石器文化是怎麼來的？既然中國的初期舊石器文化與西方的有如許的不同，則中國的石瓣工業會不會是自外面輸入的？假如中國的石瓣工業有自舊石器時代初期的砍器文化進一步發達出來的可能，在中國的境內有沒有如歐洲的莫斯提文化那樣的一種承先啓後的舊石器時代中期的文化？——這些都是在中國舊石器時代文化史與人類演化史上非常有趣而且要緊的問題，但直到1953年丁村文化發現以後才有了初步的解決這些問題的線索。

周口店期的結束，在華北地層上的表現，是紅色土堆積的終止，與一次劇烈的氣候變化。第十五地點所代表的比較乾燥而寒冷的氣候，顯然變得較暖，而且伴以相當豐富的降水。山洪匯集，河流的流量急迅的增加，流面增廣，不但把紅色土的表層侵蝕掉一部分，而且量大流急的河水挾帶了大量的泥砂和礫石，使華北紅色土層的表面，常常覆蓋了一層薄厚不一的砂礫層。地質學家相信這次氣候的改變，是與喜馬拉雅山的第三間水期有密切聯繫的事件，把這一般時期叫作『清水侵蝕期』，並且把這個侵蝕期內在河床堆積的砂礫層，因其在地層上出現在黃土的底下，叫作『黃土底礫層』(Basal gravels)。在歐洲、西亞與黃土底礫層堆積時代相當的第三間水期，是

舊石器時代中期的莫斯提文化叢與尼安德塔人開始繁盛的時代。現在已有的考古學上的證據，也已經提供舊石器時代中期文化——丁村文化——與尼安德塔人在中國的清水侵蝕期出現的線索。

事實上，中國最早發現的舊石器，即章首所提到的甘肅慶陽趙家寨的硅石打製石器，就是在黃土底礫層裏面找到的。迄今為止，已發現的黃土底礫層的石器，在華北皆發現於兩個地區，即山西的汾河流域與黃河的河套（插圖 1）。在汾河流域的有：

1. 晉南曲沃里村西溝。（註62）
2. 曲沃南梁。（註63）
3. 晉南襄汾縣丁村。（註64）
4. 晉中交城縣。（註65）
5. 晉北靜樂風程山。（註66）
6. 晉北朔縣後疙瘩村。（註67）

在河套區域的遺址有：

7. 陝北吳堡宋家川。（註68）
8. 陝北榆林油房頭。（註69）
9. 陝北神木永興堡。（註70）
10. 山西西北部保德的火山。（註71）
11. 寧夏東部的中衛。（註72）
12. 上述甘肅東部慶陽北趙家寨辛家口。（註73）

這些遺址的大部分，只有極少數的石器出土，並且只有南梁有少數可能有人工破碎痕迹的獸骨。提供清水侵蝕期石器工業的較完備的了解的線索的，是丁村；材料不如丁村但比其他遺址稍多的，有里村和交城。這些遺址都在山西境內汾河的河谷。

汾河發源在山西西北寧武縣內呂梁山的地境，向南流到曲沃進入下流盆地，西折入黃河。中流在靈石附近，穿過高山，成為狹谷；狹谷以北為河谷廣闊的太原盆地，以南為臨汾寬谷。在臨汾寬谷的南端，下流大盆地之北，在汾城、襄陵兩縣境，東有海拔平均一千到兩千公尺的霍山山脈，西為海拔相當的鄉寧黃土高原。從汾河到霍山之間，汾河的兩岸各有兩層到三層沖積的台地。這些台地的上部，都是風成黃土及變

微紅色黃土的堆積，這層的下面則有厚厚的交錯砂層和礫石層。

1953年的5月，在這個區域的丁村一帶台地下層挖取砂子的時候，工人發現了大量的哺乳動物化石；不久之後，又有舊石器發現。偽中國科學院古脊椎動物古人類研究所，遂在1954年9月至11月間，在史村以南，柴莊以北，以丁村為中心的汾河東岸，作了兩個月的調查和發掘。發掘的工作在54:90, 91, 92, 93, 94, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103等十三個地點進行，其中除了92, 101, 103這三個地點以外，都出土了屬於同一時代的豐富的動物化石和舊石器，在中國舊石器時代考古學裏，寫了『丁村文化』這一頁。另外，在54:100這一個地點，還出了三顆可叫作『丁村人』的牙齒。

在介紹丁村人及其文化以前，我們得先把它年代上的問題交代一下。不但不同的學者，對丁村遺址的年代有不同的意見，而且同一學者對這個問題的看法，也在前後不同的文字裏逡巡不決。(註74) 這些種不同的意見裏，有把它放在紅色土期的末葉的，有置之於清水侵蝕期的，有把它算是黃土期的河湖相的。我們在這裏採取清水侵蝕期一說，並非基於不早不晚的中庸之道，而是在各方面考慮了以後所作的決定：(1) 出產化石和石器的交錯砂層和礫石層，有相當大的厚度與規則性的組成，顯然是廣川湍流侵蝕與冲刷的結果。(2) 哺乳動物的化石種屬，在時代上介於周口店期與黃土期之間；其中間有泥河灣期的殘存，如德永氏象 (*Paleoloxodon tokunagai*)；有少數的見於周口店第一地點，如梅氏犀 (*Rhinoceros mercki*)、披毛犀 (*Coelodonta antiquitatis*)、斑鹿 (*Pseudaxis grayi*)；有不少是黃土期薩拉烏蘇河的代表化石，如野驢 (*Equus hemionus*)、野馬 (*Equus przewalskyi*)、披毛犀、赤鹿 (*Elaphus canadensis*)、河套鹿 (*Euryceros cf ordosianus*) 以及原始牛 (*Bos primigenius*)。除此以外，還包括少數現代種屬的動物。整個看來，丁村的動物羣要比紅色土期晚些，比黃土期早些。(3) 丁村的人類化石與舊石器文化，從類型學上看，是介於周口店與河套之間的過渡階段；這一點在下文再加以說明。(4) 尤其重要的一個線索，是丁村的化石有不少代表熱帶的種屬，如Lamprotula 屬的許多蚌類，青魚 (*Mylopharyngodon piceus*)，以及納瑪象；因此，學者咸認為丁村在這批動物化石生存的時代，氣候溫暖，水流量大，並且富有茂林。從華北更新統的地史上看，符合上面這各

方面特徵的地質年代，只有清水侵蝕期最為適當。

丁村遺址所發掘出來並加以研究的石器和石片，一共有兩千零五件。這些石器和石片，有百分之九十四以上是用角頁岩作的，只有極少數是用燧石、石灰岩、和其他的岩石製造。石器製作的技術和第二步加工製成的器形，仍舊維持舊石器早期文化一

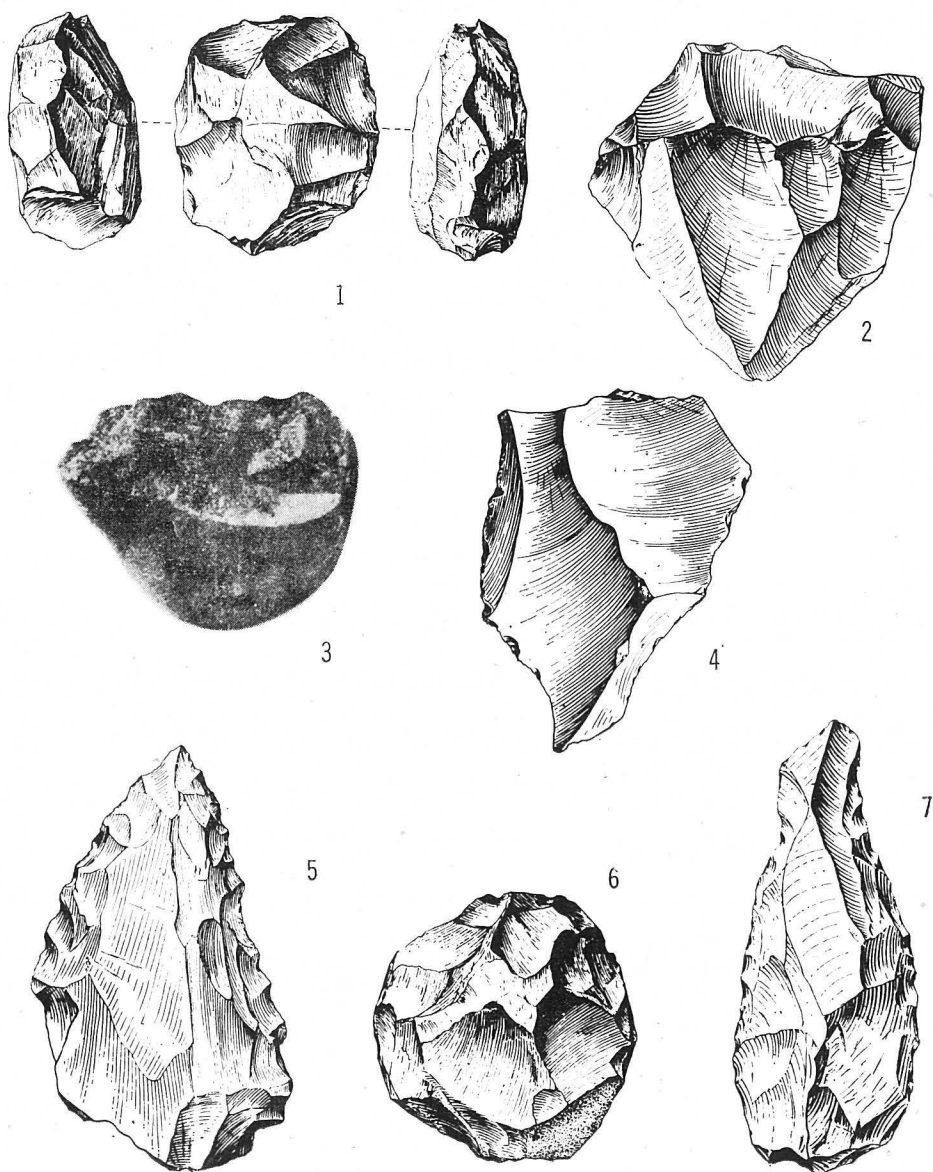


插圖 3 丁村遺址出土的石器

1-2 石核 3 砍伐器 4 石片 5 大形尖器 6 石球 7 三棱尖器

貫的傳統，以石片石器和砍器為主要的成分。石器中包含很多的石球和五件大形三稜尖狀器，與上面所敘述的匭河文化發生了直接的聯繫，維持所謂『汾河文化』的老作風。在另一方面，比起舊石器初期的周口店文化與匭河文化來，丁村文化呈現若干非常重要的進步的跡象。這些進步的跡象，歸納起來，集中於兩點；第一，在有些石片的打面上，有小片疤痕所組成的預先製備的打擊臺，而且石片的背面上呈現石核在打片以前先經過修製的痕跡；這兩點是西方所謂勒伐石片在形態上的特徵，在華北紅色土期的舊石器時代初期文化裏是極其罕見的。第二，有少數石片，成狹長的條形，自打臺以下延伸兩條近似平行的長邊；長邊上多有第二步加工的痕跡；這種技術與形制，已經與舊石器時代晚期的石片工業相當的接近了(插圖 3)。

這兩點新的特徵，在研究華北舊石器時代初期與晚期的關係上，非常重要。把東亞的與西方的舊石器時代初期文化來比，東亞的石片工業的發達，其實比以手斧為中心的打石工業，更具有向石片轉進的可能性，因為石片技術在根本上還是一種石片技術。但是要使早期的石片轉進成成熟的石片，中間一定要有一個先決的條件，即對於石核打擊臺的圓熟控制，以便於特殊形式的石片的大量製造。西方的舊石器時代初期文化裏勒伐技術的發達，是產生石片工業的有利因素。這種技術在東亞舊石器時代初期工業中的罕見，是石片文化自東亞的早期石片工業中蛻化出來的說法的嚴重障礙。這種障礙因丁村文化上舉兩項特徵的出現而部分的消除了。我們所以說丁村文化是中國舊石器時代的中期文化，在石器工業上的意義大半在此。

在丁村的 54:100 地點，發現了三顆人牙，包括上前門齒、上側門齒、與下第二臼齒各一枚，均屬右側。吳汝康認為這三顆牙齒屬於同一個十二、三歲少年的個體。吳氏在形態學上研究的結論，相信這三顆牙齒的進化階段，處於北京人與現代人之間，與尼安德特人接近。兩顆上門齒舌面均具箕形，是中國境內的人類自北京人到現代人均具的特徵(插圖 4)。

在秦嶺、淮河以南，由於上述年代學上分期的粗疏，我們還不能在現有的遺物中，認出與清水侵蝕期在年代上相當的資料。上述葉長青在宜昌與重慶之間發現的石器，從地層上看，有屬於黃土底礫層的可能性。此外，在湖北西部長陽西南四十五公里鍾家灣附近山上的一個山洞，土名龍洞的，在1956年曾發現一塊人類的左上顎骨化石和一根人類的下左第二前臼齒。(註75) 同出的獸骨化石，是華南習見的熊貓一劍

齒象羣，不能把長陽人的時代，作準確的斷定。照賈蘭坡的報告，這個化石的形態，介於北京人與現代人之間，也許可以歸入尼安德塔的一類（圖版 I：3）。中國清水侵蝕期尼安德塔形態的早期人類與舊石器文化中期的關係，及彼此在人類演化文化演化的承先啓後的關係，以及這兩種關係與西方類似關係的比較，將是中國更新統人類文化史上重要的課題之一。

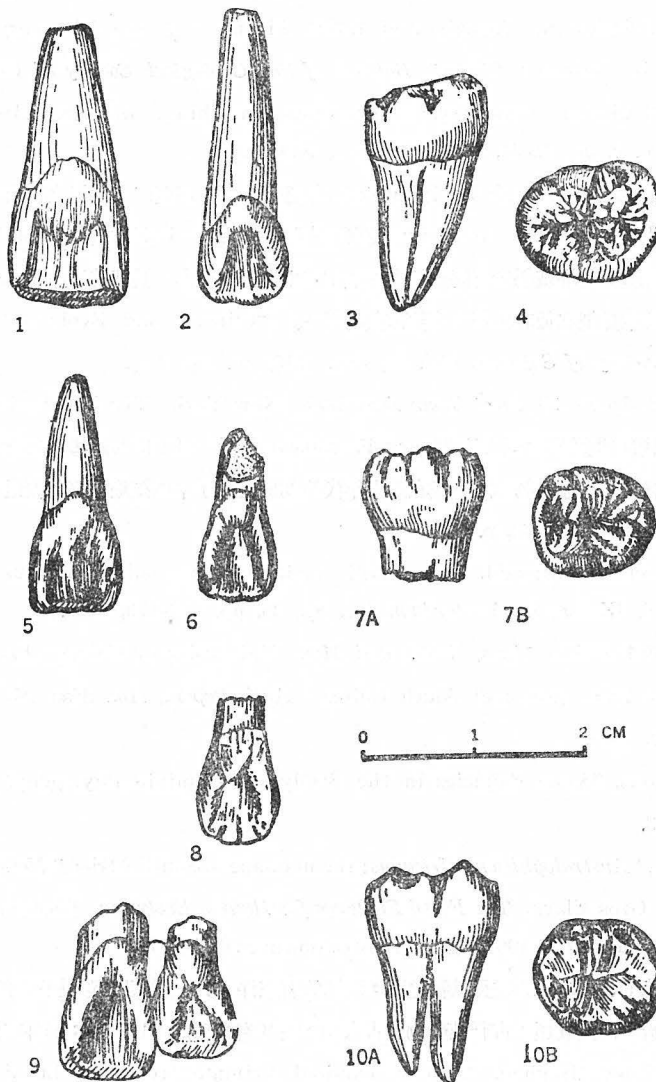


插圖 4 丁村人箕形門齒與北京人河套人與現代人的比較

1—4 北京人 5—7 丁村人 8 河套人 9—10 現代華北人

採自 Kwang-chih Chang, *The Archaeology of Ancient China* (New Haven, Yale University Press, 1963), fig. 1.

- (註1) 持這種說法的很多；徐亮之中國史前史話（香港亞洲出版社，1954）可以為例：「所謂『伏羲氏時代』，包括下部舊石器時代末期和整個上部舊石器時代，包括『北京人』及稍後的周口店洞穴文化，更後的河套文化和最後的山頂洞文化全部演程的時代；尤以開始於第二冰期或風成堆積的華北黃土期為這時代的主要特徵，為這時代不同於燧人氏時代的分水嶺。亦正因為這時代開始於第二冰期，所以才有伏羲的妹妹女媧氏治水的神話；又正因為這文化孕育於風成黃土期，所以更有伏羲氏『因風而生，故風姓』和『號黃熊氏』的傳說。」（頁112）。
- (註2) 見 Pierre Teilhard de Chardin, "Le Paléolithique en Chine," *L'Anthropologie* 33, pp. 630-631; P. Teilhard de Chardin and Emile Licent, "On the Discovery of a Palaeolithic Industry in Northern China," *Bulletin of the Geological Society of China*, 3, pp. 45-50.
- (註3) 參閱 K. C. Chang, "Prehistoric Archaeology in China: 1920-60," *Arctic Anthropology*, Vol. 1, No. 2, pp. 29-61, 1963, Madison, Wisconsin.
- (註4) 人類源於中亞之說，Joseph Leidy 氏在1857年即已力創；但到二十世紀之初始可說雷厲風行。1911年，名古生物學家 W. D. Matthew 氏在紐約科學院宣讀一篇名為氣候與進化的論文，作下述的主張：『今日所有的權威學者都同意把人類散佈的中心放在亞洲。其精確的地點或有不同的解釋，但現代多數人的意見把它放在中亞大高原或其附近。』（"Climate and Evolution", *Annals of New York Academy of Sciences*, Vol. 24, Feb. 1915, pp. 209-210）。
- (註5) Roy C. Andrews 在 *Meet Your Ancestors* (New York, The Viking Press, 1946) 上說，『對我的思想和生活影響極大的 Henry F. Osborn 教授一直相信人類起源於亞洲——他在1890年就宣佈這個意見。在他的誘導之下我在三十年代的初期組織了中亞探險隊來試驗這個假說。』（頁29）。
- (註6) R. C. Andrews, *op. cit.*, p. 92.
- (註7) G. H. R. von Koenigswald, "Eine fossile Säugetierfauna mit Simia aus Südchina," *Proc. Kon. Akad. Wetensch. Amsterdam*, Sec. Sc., 38, pp. 872-879, 1935.
- (註8) Franz Weidenreich, *Apes, Giants and Man*, University of Chicago Press, 1946.; "Giant early man from Java and South China," *Anth. Papers, Am. Mus. Nat. Hist.*, 40, part 1, pp. 1-134, 1945.
- (註9) E. L. Simons, "Some Fallacies in the Study of Hominid Phylogeny," *Science*, 141, No. 3584, 1963.
- (註10) R. A. Dart, "Australopithecus africanus: the man-ape of South Africa," *Nature*, 115, p. 195, 1925.
- (註11) W. E. Le Gros Clark, *The Fossil Evidence for Human Evolution*, The University of Chicago Press, new Edition, 1964, 關於 "Australopithecus" 的一章。
- (註12) 華北始新統 (Eocene) 的靈長動物化石，已知的有三件。其一為藍田猴，屬狐猴類（見：周明鎮：陝西藍田一始新世狐猴類，古脊椎動物與古人類，第8卷第三期，1964）；另外二件為跗猴類，即盧氏猴（見：Chow Minchen, "A new Tarsioid Primate from the Lushi Eocene, Honan," *Vertebrata Palasiatica*, Vol. 5, No. 1, pp. 1-5, 1961）及黃河猴（見：Woo Jukang and Chow Minchen, "New Materials of the Earliest Primate known in China," *Vertebrata Palasiatica*, Vol. 1, No. 4, 1957）。

- (註13) 見 Woo Jukang, "Dryopithecus teeth from Keiyuan, Yunnan Province," *Vertebrata Palasiatica*, Vol. 1, No. 1, 1957.
- (註14) 如 Pierre Teilhard de Chardin, *Early Man in China*, Pekin, Institut de Bio-Géologie, 1941.
- (註15) F. Clark Howell, "The Villafranchian and Human Origins", *Science*. Vol. 130, No. 3793, 1959, pp. 831-844.
- (註16) D. A. Hooijer, "Fossil Mammals and the Plio-Pleistocene Boundary in Java," *Proc. Kon. Akad. Wet. te Amsterdam*, Vol. 55, No. 4, 1952.
- (註17) G. H. R. von Koenigswald, "Remarks on *Gigantopithecus* and other hominoid remains from Southern China," *Proc. Kon. Nederl. Akad. Wet.*, Ser. B. 60, No. 3, pp. 153-59. Amsterdam.
- (註18) 吳汝康：巨猿下頷骨和牙齒化石，1962.
- (註19) G. H. R. von Koenigswald, "*Gigantopithecus blacki* von Koenigswald, a giant fossil hominid from the Pleistocene of Southern China", *Anth. Papers, Amer. Mus. Nat. Hist.*, 43, part 4, pp. 291-325, 1952.
- (註20) 董抱忱，巨猿在靈長類分類系統中的地位，古脊椎動物與古人類，第6卷第4期，1962；吳汝康，上引巨猿下頷骨和牙齒化石；Pei Wen-Chung, "Discovery of *Gigantopithecus* Mandibles and other Material in Liu-Cheng District of Central Kwangsi in South China," *Vertebrata Palasiatica*, Vol. 1, No. 2, 1957；裴文中、李有恒，上引“第三個巨猿下頷骨的發現”文。
- (註21) 參照 J. T. Robinson, "*Meganthropus*, australopithecines and hominids," *American Journal of Physical Anthropology*, Vol. 11, No. 1, 1952.
- (註22) 賈蘭坡、王建：山西舊石器的研究現狀及其展望，文物，1962：4/5，頁23-27.
- (註23) Henri Breuil, "L'Etat actuel de nos Connaissances sur les Industries Paléolithiques de Choukoutien (et Nihowan)", *L'Anthropologie*, 45, pp. 740-746, 1935.
- (註24) 裴文中：中國史前時期之研究，上海，商務印書館，民國三十七年；Hallam, L. Movius, Jr., "The lower Palaeolithic Cultures of Southern and Eastern Asia", *Transactions of the American Philosophical society* n.s., Vol. 38, 1948.
- (註25) 安陽縣北樓頂山發現舊石器時代遺址，文物，1961：1，p. 75.
- (註26) Lan-po Chia, Tse-yih Wang, and Chien Wang, "Palaeoliths of Shansi," *Vertebrata Palasiatica*, Vol. 4, No. 1, p. 27, 1960.
- (註27) Ibid.
- (註28) 邱中郎：山西垣曲縣發現的舊石器材料，*Vertebrata Palasiatica*, Vol. 2, pp. 281-288, 1958；王擇義、邱中郎、畢初珍：山西垣曲南海峪舊石器地點發掘報告，*Paleovertebrata et Paleoanthropologia*, Vol. 1, No. 2, pp. 88-91, 1959.
- (註29) 王擇義、胡家瑞：山西平陸縣廟後、羅家嶺、棗樹沿等地的舊石器，*Paleovertebrata et Paleoanthropologia*, Vol. 1, No. 4, 1959.
- (註30) 賈蘭坡、王擇義：山西交城舊石器文化的發現，考古通訊，1957：5，pp. 12-18.
- (註31) 裴文中：山西汾河上游發現舊石器，*Vertebrata Palasiatica*, Vol. 2, No. 4, p. 295.

(註32) 裴文中：同上；賈蘭坡、王擇義、邱中郎：上引文。

(註33) 藍田人的發現至爲晚近，只有初步的報告文獻。關於其地層及古生物的資料，見：張玉萍等：陝西藍田新生界的初步觀察，古脊椎動物與古人類，第8卷，第二期，1964；周明鎮：陝西藍田中更新世哺乳類化石，古脊椎動物與古人類，第8卷第三期，1964。關於文中所敘述的猿人下頷骨化石，見：吳汝康：陝西藍田發現的猿人下頷骨化石，古脊椎動物與古人類，第8卷，第1期，1964；Woo Ju-kang, "Discovery of the Mandible of *Sinanthropus lantianensis* in Shensi Province, China", *Current Anthropology*, Vol. 5, No. 2, 1964。關於最近在藍田發現的猿人頭蓋骨，見：吳汝康：陝西藍田公王嶺發現猿人頭蓋骨，古脊椎動物與古人類，第9卷第一期，1965。關於藍田地區發現的舊石器，見：戴爾儉、計宏祥：陝西藍田發現之舊石器，古脊椎動物與古人類，第8卷第二期，1964

(註34) Woo Ju-kang, *op. cit.*, in *Current Anthropology*, pp. 98-101.

(註35) S. M. Garn; *Human Races*, Revised second printing, Springfield, Ill., Charles C. Thomas, 1962, p. 29.

(註36) 章鴻釗：三靈解，民國八年，北京法輪印刷局，頁14。

(註37) C. C. Young, "New finds of fossil Bubalus in China," *Bull. Geol. Soc., China*, Vol. 15, p. 513, 1936. 以上二註自下揭區河報告轉引。

(註38) 賈蘭坡、王擇義、邱中郎：山西舊石器；科學出版社，1961。

(註39) 區河遺址的正式發掘報告見：賈蘭坡、王擇義、王建：區河——山西西南部舊石器初期文化遺址，古脊椎動物與古人類學研究所專刊甲種第五號，1962。

(註40) 見：邱中郎：區河文化遺址的時代問題，古脊椎動物與古人類，第6卷第三期，1962；賈蘭坡：和邱中郎討論區河文化遺址的時代，古脊椎動物與古人類，第6卷第三期，1962。

(註41) 區河報告，頁33。

(註42) K. C. Chang, "Prehistoric Archaeology in China: 1920-60," *Arctic Anthropology*, Vol. 1, No. 2, 1963, p. 60 表一。

(註43) 關於化石人的命名問題，參見 Sherwood L. Washburn (ed.), "Classification and Human Evolution", *Viking Fund Publications in Anthropology*, No. 37, 1963, 中有關的討論。

(註44) 華南區域古人類遺跡蘊藏之豐富，G. H. R. von Koenigswald. Weidenreich 及 Movius 均具有信心，見 Movius, *op. cit.*, 1948, p. 406.

(註45) G. H. R. von Koenigswald and Franz Weidenreich, "The relationship between *Pithecanthropus* and *Sinanthropus*," *Nature*, 28, 1939, p. 206.

(註46) W. D. Matthew and W. Granger, "New fossil mammals from the Pliocene of Szechuan Province, China", *Bull Amer. Mus. Nat. Hist.*, 48, 1923, pp. 563-598.

(註47) G. H. R. von Koenigswald, "The relationship between the fossil mammalian faunae of Java and China, with special reference to Early Man", *Peking Nat. Hist. Bull.* 13, pp. 293-298, 1939. Weidenreich, *op. cit.*, (*Apes, Giants and Man*), pp. 64-65.

(註48) P. Teilhard de Chardin and C. C. Young, "The Cenozoic Sequence in the Yangtze valley", *Bull. Geol. Soc. China*, Vol. 14, pp. 161-178, 1935.

- (註49) 見裴文中，*Vertebrata Palasiatica*, vol. 4, No. 1, p. 41, 1960 及 H. D. Kahlke, *Vertebrata Palasiatica*, 1961: No. 2, pp. 83-108.
- (註50) 裴文中、李有恒：第三個『巨猿』下顎骨的發現，古脊椎動物學報，第2卷第4期，1958。
- (註51) 僅見 G. H. R. von Koenigswald, *op. cit.*, 1952. 中的簡略敘述。
- (註52) 廣東發現第四紀更新世中期人類頭骨化石，文物，1959：1，頁47；“Preliminary report on the excavation of human and mammalian fossils at Mapa, Kwangtung”，*Vertebrata Palasiatica*, Vol. 3, p. 104, 1959.
- (註53) Woo Jukang and Peng Jutse, “Fossil human Skull of early Paleoanthropic Stage found at Mapa, Shaoquan, Kwangtung Province”，*Vertebrata Palasiatica*, Vol. 3, No. 4, pp. 175-182, 1959.
- (註54) D. A. Hooijer, “On the supposed evidence of Early Man in the Middle Pleistocene of Southwest China”，*Southwestern Journal of Anthropology*, Vol. 7, No. 1, pp. 77-81, 1951.
- (註55) D. C. Graham, “Implements of Prehistoric Man in the West China Union University Museum of Archaeology”，*Journal of West China Border Research Society*, Vol. 7, pp. 47-56, 1935.
- (註56) Helmut de Terra, *Pleistocene Formations and Stone Age Man in China*, Institut de Géo-Biologie, Pékin, 1941. pp. 36-37.
- (註57) P. Teilhard de Chardin, C. C. Young, W. C. Pei, and H. C. Chang, “On the Cenozoic formations of Kwangsi and Kwangtung,” *Bull. Geol. Society China*, Vol. 14, pp. 179-205, 1935.
- (註58) Movius, *op. cit.*, 1948, p. 348.
- (註59) W. Le Gros Clark, *op. cit.*, 1964, Chapters on “Pithecanthropus”.
- (註60) F. Bordes, “Mousterian Cultures in France”，*Science*, Vol. 134, No. 3482, 1961.
- (註61) H. L. Movius, Jr., *op. cit.*, 1948; Movius, “Early Man and Pleistocene Stratigraphy in Southern and Eastern Asia”，*Papers of the Peabody Museum*, Vol. 19, 1944.
- (註62) 廳鐵符：山西曲沃里村西溝發現舊石器，文物參考資料，1956：8，頁21-22；賈蘭坡：山西曲沃里村西溝舊石器時代文化遺址，考古，1959：1，頁18-20.
- (註63) 王擇義等：山西侯馬市南梁的舊石器，*Paleovertebrata et Paleoanthropologia*, Vol. 1, No. 4, 1959; 胡家瑞：山西侯馬市南梁舊石器遺址中的骨器，考古，1961：1，頁20-21, 55.
- (註64) 裴文中等：山西襄汾縣丁村舊石器時代遺址發掘報告，1958.
- (註65) 賈蘭坡、王擇義：山西交城舊石器文化的發現，考古通訊，1957：5，頁12-18.
- (註66) 賈蘭坡、王擇義、邱中郎，上引 *Palaeoliths in Shansi*；裴文中，上引汾河上游(1958)。
- (註67) 同上註。
- (註68) P. Teilhard de Chardin and C. C. Young, “Preliminary observations on Preloessic and Post-Pontian formations in Western Shansi and Northern Shensi,” *Memoirs of the Geological Survey of China*, Series A, No. 8, pp. 33-34.
- (註69) P. Teilhard de Chardin and E. Licent, “On the discovery of a Palaeolithic Industry in Northern China”，*Bull. Geol. Soc. China*, Vol. 3, 1924, pp. 48-49; P. Teilhard de Chardin,

中國境內黃土期以前的人類文化

- "Fossil Man in China and Mongolia", *Natural History*, Vol. 26, No. 3, pp. 242-244, 1926;
M. Boule, H. Breuil, E. Licent, and P. Teilhard de Chardin, "Le Paléolithique de la
Chine", *Archives Inst. Pal. Humaine, Mem* 4, 1928.
- (註70) Teilhard de Chardin and C. C. Young, *op. cit.*, 1930, p. 33.
- (註71) *Ibid.*, p. 32.
- (註72) P. Teilhard de Chardin and C. C. Young, "On Some Neolithic (and possibly Palaeolithic)
finds in Mongolia, Sinkiang, and Western China," *Bull. Geol. Soc. China*, Vol. 12, 1932,
pp. 103-104.
- (註73) Teilhard de Chardin, *op. cit.*, 1924; Licent and Teilhard de Chardin, *op. cit.*, 1925, p.
230.
- (註74) 討論丁村遺址年代的文章，其主要者有：賈蘭坡：山西襄汾縣丁村人類化石及舊石器發掘簡報，載郭
沫若等著：中國人類化石的發現與研究，科學出版社，1955；H.L. Movius, Jr., "New Palaeolithic
Sites near Ting-ts'un in the Fen River, Shansi Province, North China," *Quaternaria*,
Vol. 3, 1956, pp. 13-26, Rome；上引的丁村報告及匭河報告。
- (註75) 賈蘭坡：長陽人化石及共生的哺乳動物羣，古脊椎動物學報，第一卷，頁247-257，1957。