

脊椎動物化石研究的新成就

楊鍾健

解放以後，各種科學事業，包括研究工作在內，無不突飛猛進，打破了以往的陳腐作風，創造了新的記錄。這乃由於政權握在人民手中，一般科學工作者，又逐漸地能把理論與實際結合起來，面向人民的需要與利益，因而能不斷地有新的成就。脊椎動物化石的研究，雖然因個別原因尚未十分展開，可是也有許多新的成就。這些成就，一方面由政府雖然在以經建為中心的工作的，現在仍然照顧到純粹科學研究的發展。另一方面乃由於經建事業的展開與人民政治覺悟的提高，不斷的發見了新的材料，使我們更進一步了解祖國寶藏的豐富，而知道祖國的偉大與可愛。在1950年一年中間，主要通過各地調查與人民團體的報導，可知地點就有18處之多，已曾初步介紹過了。^{*}現在從這兩方面，再扼要地介紹最近的成就。

在政府的正確領導下，1951年做了兩個很重要的野外發掘工作。我們知道，要得到更多更好的成績，必須進行發掘。一般露出於地面的東西經過風化，都是很破碎的、殘缺的，不容易了解實在性質。為補救這個缺點就必需更多的標本，而更多標本的採集，非賴於有系統的發掘不可。1951年做的：一是周口店；一是山東萊陽。

周口店的發掘工作，1949年北京剛解放之後就作了一處試探性的發掘，結果發見了三個中國猿人牙齒，到了1951年就正式進行發掘，可以說差不多恢復了戰前的標準和規模。關於這一個發掘的過去、現在與一般意義，已有另文發表^{**}，在此不再贅述。在這世界唯一的豐富的人類化石與文化遺物產地的周口店第一地點，我們照預定計劃進行採掘，其結果發見了新的灰層，在地質方面，因為礫石層的出現，似乎表示已將近洞的底部。此外石器及其他化石應有盡有，就其性質言，仍然歸於中國猿人化石這一系統，並未有更古更老的表示，證

實了我們以前視第一地點在人類化石與文化上、生物羣上以及地質上為一個單元的推斷。比較有意思的還有在第十四地點(魚化石)的繼續採掘發見了更多的魚化石，證明這個地點的魚化石與其所代表的意義，並不照我們以前所想像的那末簡單。此外，在第十四地點附近還發現新的地點，取名為第二十地點。這個地點也是由於開掘石灰石燒石灰才暴露出來的。經發掘的結果，得到了不少的化石與石器，化石中有完整的犀牛頭骨等。不過由於所採材料還未修理、研究，其代表的意義如年代與中國猿人的關係，還沒有得出結論來。這些工作表示周口店這地方真是新生代的地質寶庫，人類化石的聖地，只要進行工作，就會有豐富的收穫的。

山東萊陽的恐龍地點，早於1923年就見知於學術界。1950年山東大學師生在這地方進行普查工作，於金剛口、趙疇等地發見了更多的恐龍化石，尤其重要的，在後一地點，找到無可置疑的蛋化石。這個消息立刻引起了領導當局的重視，所以1951年列為主要調查地點之一。我們於六月去，一共做了三個多月的發掘與普查的工作，結果得到意外收穫。其初步報導，也已發表^{***}。歸納起來，重要收穫，可分三方面來談：

第一，我們在金剛口這地方進行了較長期而有系統的發掘。為什麼要在這地方發掘，主要由於山大所採，一部分骨骼相連接，很有整架骨骼保存的可能。果然經過了長期工作以後，發見了大批骨骼，拼湊起來，至少可有兩個比較完整的骨架。這恐龍是屬於鴨嘴龍一科的，比起以前發見的譚氏龍為大。年代當為上白堊紀。此外，從零碎牙齒交

* 科學通報第二卷第三期257頁

** 科學通報第二卷第七期693—696頁

*** 科學通報第二卷第十一期1157—1132頁

示，還有肉食類恐龍，證明這是一個豐富的地點。所可惜的，我們沒有找到頭骨，只有一些上下顎碎骨，或者由於受了風化，頭骨早已摧毀了。

第二，最重要的就是關於化石蛋的發見。山大1950年的蛋化石地點，當我們去時，由於溝渠分歧，地形複雜，不能找見，結果我們經過了兩度勘查，發現了一窠蛋，可能就是原來發現的地點。後來又在其他地方找到了不少的蛋化石，據野外初步觀察，完整的蛋至少有36個，破碎的很多。就種類言，至少有四種，除了一種，可能不是恐龍蛋而為別的爬行動物蛋以外，其他三種，無疑的都是恐龍蛋。在金剛口溝所發見的一窠蛋，為顯著的長圓形，與蒙古人民共和國所發見的原始三角龍蛋大小形狀無不相近。由於這些蛋化石的發見，在收穫上已大大地超過以前安得思在蒙古人民共和國的大吹大擂的發見。在全世界恐龍蛋化石是很難發見的東西，主要由於不易保存成化石。在亞洲大陸，除了蒙古人民共和國與我國遼寧省外，山東的蛋化石為最豐富最完整的。證明了我祖國寶藏真是無限，有待於我們努力去追求。

第三，就是在萊陽縣城附近所發見的化石，也十分有意義。我們於在金剛口工作結束之後，劉東生同志及其他工作同人，又在縣城附近地層與採集化石的勘查，結果在青山層中發現了幾架十分小的動物骨骼，從頭到尾，相當的完全。在白堊紀除了哺乳動物外，小的恐龍是很少的。無論哺乳動物或是小恐龍，都十分有興趣。再由此發見可能引起地層問題，就是青山層與王氏系的關係。總之，這幾具小骨骼的發見，在地層方面、古生物方面，都是十分有意義的。

總括起來說，我們1951年計劃中的工作，就在野外的成就講，已獲得了相當成就，尤其是山東萊陽的種種發見，可以說出乎我們意料的好，因為根據過去經驗，中生代採集化石的工作，十回就有九回都是不能十分令人滿意的。這些材料，亟待整理再加以研究，其真正的學術意義，和對於廣大羣衆科學知識的普及與對於古生物發展的認識上，將會發生相當的作用的。

現在再敘述一下由於經建工作展開，與人民政治覺悟提高對於脊椎動物化石所得的成就。

1951年各省對於新發見化石地點的報導，雖沒有完全統計，但在數量上可以斷定比1950年還

要多。大多數是直接報導到中國科學院，也有不少送到文化部文物局或中國地質工作計劃指導委員會。所遺憾的，主要因為限於人力，我們未能對大多數的地點加以重視，或者派人再作勘查，或者盡量把已獲得的標本來加以鑑定，使之發揮真正的作用。相反的只是填了意見不管實行與否，當然也就不再查考，實在是犯了官僚主義的錯誤。這個情況如任其發展下去，將無疑的要引起羣衆的不滿，不可不設法早日糾正的。

在這些新知道的地點中，有幾個突出的發見，十分重要，不可不提一提。

首先就是由於成渝路的修築，在四川資陽附近發見了以前所未見的良好剖面，內有木化石、哺乳動物化石(象、鹿等)甚多，最有意思的是找到了一個幼年的女頭骨。這個消息早就傳出，在各報紙上登載過，後來中國地質工作計劃指導委員會又批准了裴文同志於參加土改工作結束之後，前往發掘了一月左右。這個地點化石的豐富，在四川為少見，因為四川盆地的新生代地層，發育很少，而且化石也更少，人類化石的發見，可以說是一個大大的收穫。據裴先生觀察，大多數化石可能為次生的而與人類及植物化石合在一起。人類化石的年代，至少是新石器時代的初期。到現在為止，我國關於人類化石的發見，全在北方各地，步氏巨人雖可能在南方，可是還沒有證實。資陽人可以說是我國西南的第一化石人頭骨。

在四川除了資陽以外，還有重慶紅地層中發見的龜化石與仁壽的恐龍化石。關於後者，曾一度傳說，但還沒有得到進一步的報告。

另外一個突出的發見，就是東北工學院在吉林榆樹縣松花江邊周家油房一帶，發現了好幾個哺乳動物化石地點，採得了大量的各種化石。開第二次全國地質會議時，東北工學院曾繁初教授携來其中一小部分化石，計有象、狗、獾、豬等類化石，最重要的有兩個人的頭蓋碎片，這些化石都相當的化石化了。這些化石當然十分不全，不能就斷定其年代。不過就東北地質情況與化石作初步判斷，恐怕和哈爾濱附近有名的顧鄉屯相當。可是顧鄉屯雖然經各方面發掘過多少次，並未有入類化石發見。那末，榆樹縣地點是一個值得注意的區域，可以不言而喻了。

第三個突出的發見，就是新疆地質工作人員

李逢源同志在迪化附近烏魯木奇河西岸所採獲的一些化石，他於這一次開地質會議之後，携交我來研究。這個化石經修理後，證明乃是一個前所未見的類似哺乳類的爬行動物頭骨。就初步觀察，可能歸於二疊紀上部而不是奇台、孚遠那一帶下三疊的獸形類。那末這就標示着我國最早的陸生動物化石。又因為類似哺乳類的爬行類材料為研究由爬行動物到哺乳類的一個重要關鍵。換句話說，就是哺乳動物來源問題。所以這個標本在動物演化意義上正和人類化石一樣，也十分重要。

以上這三個突出的發見，都不是由我們自己有目的尋找而發見，乃是由各方面做經建建設或礦產調查而意外的得來的。此外還有些報導消息，使我們很興奮，可是一時限於人力未有適當辦法。如山西榆社縣有名產化石區域，當地人民政府來信說由於人民政治覺悟的提高，找到了不少骨化石，要求政府予以指示；又如綏遠伊克昭盟等地以下就發掘了六噸以上的骨化石，說是要運往上海作為藥材出售，而這個地點乃是我們完全不知道的。此外如安徽宿縣、熱河林西縣、山西昔陽縣等地，都有關於骨化石發見的重要報導，不及一一在此詳為敘述了。

由於這些化石地點的發見，我認為不但必須注意，而且要立即採取適當的措施。

第一，就是這些發見很多，而報導的方式不同，有的送文化部文物局，有的送中國科學院，有的送中國地質工作計劃指導委員會。我想一定還有更多的這一類的發見，或由於還不了解其重要性，或由於不知道向什麼機構什麼人接頭，一直隱藏在那裏，還未為大眾所知而予以合理的處理。自然還有更多的地方，根本不知道這些東西所代表的意義，而加以摧毀或用作其他不正當的用途。因為我國幅員廣大，各種地層無不發育，有化石的區域與地層實在不勝枚舉。為了克服這個困難，至少有兩個步驟，我們應當採取。一個就是關於古生物學，特別是脊椎動物化石，告訴人民大眾：這些東西可以作採礦的指南，可以供地層鑑定的標準，也可以供給我更進一步的了解生物乃至人類發展的歷史。並且還要告訴他們：如果遇到這些材料，應當如何作初步處理，若是要採取出來的話，應當用何種方法，才不至使標本有所損傷。另外一個步驟就是要讓大家都知道，這些材料的研究是一門專

門的學科，如果材料太多太奇怪，絕不是一般機關所可担任的。如果自己不能作無害於標本的採集，最好通知有關機構讓他們去做。目下我國從事此等研究者為中國科學院古生物研究所新生代及脊椎古生物研究室，所以能直接與中國科學院聯繫是最簡捷的辦法。

第二，就是我們深深地感覺到這脊椎動物化石搜集的工作，在文化高潮未到來之前，不能當作重點工作。這理由十分明顯，用不着多說。不過有一個事實，也是十分明顯的。上邊許多發見證明了由於經濟建設與人民文化和政治覺悟的提高，不可避免的有許多新的發見。修鐵路、修公路、修工廠、開礦山，乃至水利上、土壤上、畜牧上的種種工作，都隨時隨地有發現新的地點的可能。自然不一定每個地點的東西都有價值，不過照以往經驗，往往可有意外的好的材料，具有學術上或文物上的重大價值，像上述的資陽發見，就是一例。換句話說，就是正因為經建事業展開，這些發見的機會才多起來，如果置之不理，那末這些被發見的東西，可能散失損毀，以至不能發揮熱愛祖國應有的作用。或者有人以為祖國東西多的很，索性等文化高潮到來，再有系統地去搞，但是我們要知道，等到經建高潮過去，發見的機會也就跟着過去了。譬如資陽的剖面，早已由於工程上的需要而封閉起來，裴先生去的時候得到特別許可才從新再挖出來，從工程上講，當然是一種損失。而且可能有些工程，如礦山或工廠地基，絕不允許再為打開，那末配合着各種建設，就要設法搶護已發見的材料或增加採集，乃是絕對必要。我們既不能讓目前各地發見的材料散失或不發揮作用，這乃是違背人民政府重視文物的法令的。我們也不能佯作不知，推到以後文化高潮，因為到那時候，還另外有更重要的工作。我們必須立即配合目前需要，加強對於這些材料的收集與整理。

在蘇聯，凡是各種工程，無論修路或開山，專列有一筆預算，如發見無論是近代文物或古代化石，其妥當的科學的採集費用，即由這個預算內開支。這種辦法與精神，是值得我們學習的。我們一定要爭取每個工程，特殊發見每個意外的科學上的收穫，都不至散失或使其學術上與對人民大眾的教育作用上湮沒不彰。山東大學在萊陽發見了恐龍與蛋化石之後，掀起了青島市對於自然科學

注意的熱潮，每遇到山大地礦系參觀的人都很多。1951年國慶節時，又在青島市博物館作了公開展覽，並另刊小冊子，效用很大。即此一端已可證明，

我們不能再等而要爭取，爭取地下除了資源以外的材料均能發揮出科學與文化的作用。

中國科學院郭沫若院長榮獲斯大林國際和平獎金

1951年12月18日在莫斯科舉行的“加強國際和平”斯大林國際獎金委員會會議上，通過了頒發1951年斯大林國際和平獎金的建議，並決定以獎金授與中國科學院院長郭沫若、意大利議員南尼、日本議員大山郁夫、英國公衆領袖蒙尼卡·費爾頓、德國女作家安娜·西格斯、巴西作家喬治·亞馬多等六人。

二十一日該會主席蘇聯科學院院士斯科貝爾琴發表談話說：“郭沫若是中華人民共和國的著名作家、科學家和歷史學家，政治家和社會領袖，國內和平運動和國際和平運動的積極參加者。……他領導中國人民保衛世界和平反對美國侵略委員會、中華全國文學藝術界聯合會，同時又是中國科學院院長，並在國家行政方面擔任要職。郭沫若的全部活動生動地證明了他對全世界和平事業和全世界人民的進步和自由事業的忠誠貢獻。”

同時，真理報和共青真理報亦分別發表社論，表示熱烈祝賀。真理報說：“愛好和平的人民都知道郭沫若是熱情的和平戰士，他不倦地揭露和平敵人的陰謀。大家也知道郭沫若在建設中華人民共和國中的多方面的活動和他在建立和發展民主中國的文化事業中的貢獻。”共青真理報說：“郭沫若是偉大的中國人民的忠實兒子，大科學家和作家，社會和政治活動家，本國和國際和平運動的積極參加者。郭沫若的全部活動，是忘我地服務國際和平，進步和自由事業的榜樣。”

蘇聯擁護和平委員會主席吉洪諾夫來的賀電中說：“全世界和平保衛者都知道您是為國際和平與友誼而奮鬥的永不疲勞的戰士。他們聽到您榮獲這個偉大的和平旗手斯大林的名字連在一齊的獎金，將感到欣悅。”

蘇聯科學院院長涅斯米揚諾夫的賀電說：“欣聞您榮獲最高的榮譽獎金——‘加強國際和平’斯大林獎金，蘇聯科學院謹向您熱烈祝賀。我們欽佩您為維護國際和平友誼而作忘我的鬥爭。我們祝賀您健康並希望您在有成效的科學和社會活動中獲得進一步的成功。”

郭沫若院長於接到通知後，已於二十二日撥電斯科貝爾琴致謝，表示願親赴莫斯科領獎，並宣佈將把獎金十萬盧布全部獻給中國人民保衛世界和平反對美國侵略委員會，作為保衛世界和平事業之用。同時，他又發表書面談話說：“這並不是給予我個人，而是給予我們在英明領袖毛主席領導之下為‘加強國際和平’而奮鬥的全中國人民。……我只是作為一個代理者，代表中國人民接受了這一次應該屬於全國人民的最高榮譽。這對於我們全國人民是很大的鼓勵，而對於我個人尤其是大到無以復加的鼓勵。我們中國人民得到鼓勵，更要遵循着毛主席的指示，增產節約、加強抗美援朝，這正是我們今天‘加強國際和平’的最有效的行動。我個人尤其要加倍努力，使得自己的工作在各方面能有更實際的成效。”