

# 四川宜賓的一種新蜥腳類\*

楊鍾健

(中國科學院古脊椎動物研究室)

## 一. 緒 言

1952年四川川南區宜塘公路民工築路指揮部在修築公路的時候，於宜賓縣馬門溪附近的侏羅紀地層中，發現了大批脊椎動物化石。這個發見很快的就反映到宜賓人民文化館，得到有關人的注意，並且很正確的認為可能是恐龍化石，有學術上的價值。宜賓人民文化館把這發現通知地質部，經過聯繫之後，先寄來一個爪骨，經作者斷定為恐龍的骨骼，於是就決定把全部材料運京研究。宜賓人民文化館很小心的把全部材料予以包裝，運到古脊椎動物研究室，經過好幾月之久，這批材料已修理完畢，有可能加以研究。這就是這篇報告所根據的材料。

全部材料都是零散的，也沒有其他任何記錄。但由於化石保存得相當的好，所以大部材料修理得很好，證明為一蜥腳類骨骼之一部分。計能夠辨別的為14個頸脊椎，5個背脊椎，30個尾脊椎，一大批極破碎而能認識出來的頸脊椎殘部、肋骨、上棘骨和脈弧(chevron)等。可歸於坐骨的有一殘碎的腸骨，另一骨或可認為恥骨或坐骨的末端。右股骨之兩小部分，完全的右脛骨和右腓骨，距骨和一部分右足骨。這些材料以尾脊椎及右腿骨保存最為完好，其他均較破碎。在全部材料中，並未見其他任何骨化石，再加以一部分骨骼顯然相關連，也沒有一個重份的骨骼，所以可以判定所有這些骨骼，歸於一個個體。骨骼的顏色是棕紅的，新修出部分以及風化部分作灰白色，石化很強。就骨中所包及骨面所附着的岩石來看是四川紅層中所常見的黏土或紅土，毫無砂質部分。就保存的部分判斷，尚有一部分並未發掘或者已被損壞。

以上所列舉的化石，經判定與在貴州桐梓縣松坎所發見的蜥腳類及在榮縣所發現的榮縣峨眉龍可能均有關係，但均有所不同，因作為一新屬新種。這一批化

\* 1954年7月26日收到

石，宜賓地方當局自始即很重視，因而使科學材料未遭散失與損壞，以後又由他們運到北京供研究，是應當感謝的。

## 二. 記 述

### 馬門溪龍 (*Mamenchisaurus* Young) 新屬

#### 建設馬門溪龍 (*Mamenchisaurus constructus* Young) 新種

**材料** 如上述，V. 790

**產地與層位** 四川宜賓馬門溪，上侏羅紀或下白堊紀。

**記述** 今就以上所列舉的材料，依次敘述於下。

**頸脊椎** 所有頸脊椎無一完全完整，其次序亦不明瞭。在修理過程中，依大小與結構，並參考其他近似之蜥腳龍，加以排列，有如復原圖 5 所示，僅表示其比較位置，不能保證完全可靠。所列次序乃是表示所代表的脊椎。如所示無大誤，則此一恐龍的頸脊椎可能即為 14 節，還不計算第一脊椎在內，即有所缺如，也不過前 1—2 節。大部脊椎十分破碎，只有第六、第七保存較好，第十一、第十二亦相當的好。其他前部脊椎，只有部分保存，後部的幾個脊椎主要由脊椎本身後部代表，第十四脊椎只有前端凸出部分保存了與第十三脊椎的後部緊相連，照此次序

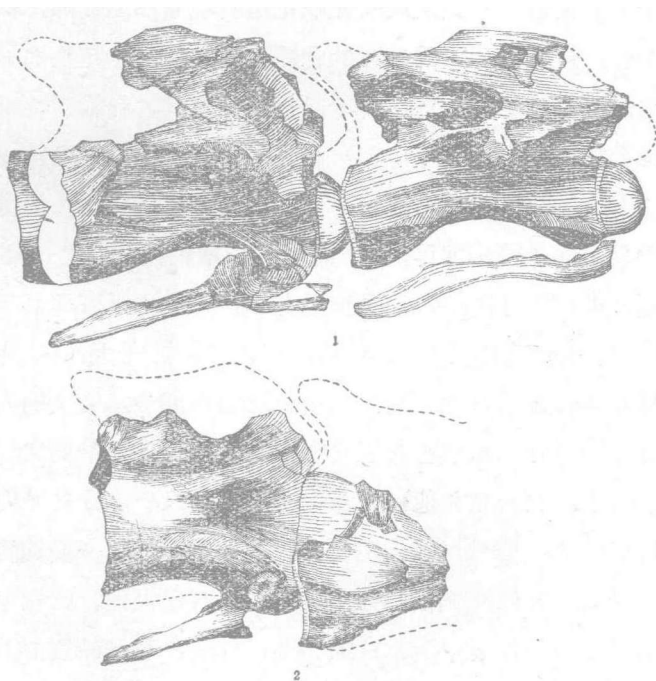


圖 1

1. 第六及第七頸脊椎，自右視；2. 第十三(?)頸脊椎，自右視， $\times 1/12$

並由第七脊椎起逐漸加短，估計全保存的頸長應約為 4,670 毫米。比盤足龍稍短，但較粗大。除了脊椎椎心大部保存或一部分保存外，只有前述之第六、第七、第

十三，第十三有部分的髓弧保存，不過在六、七、十三，三脊椎前部的椎弓橫突(diapophysis)還保存完好。

儘管全部頸脊椎相當破碎，但以下幾點，可以很清楚的認識：

(1) 一般構造為蜥腳類的頸骨，均為顯著的前凸式脊椎。(2) 主要特性與峨眉龍的頸骨相同，就是假棘突(process pseudospinosus)的上緣是比較直的，沒有突出部分；而且提升相當之高。(3) 就保存好的幾個頸脊椎與峨眉龍相比，大小也十分相近，峨眉龍保存比較好的而脊椎(是為第七及第八)長為450及460毫米，而我們最長的兩脊椎(第六、第七)為420及450毫米，所以大小很相近。

**頸肋骨** 除了頸脊椎以外，還有十多個可以當作頸肋骨的碎塊，只有幾個可以很清楚的表示是頸肋骨，不過沒有一個與脊椎相連接的，所以其與個別脊椎的歸屬關係是不易判定的，僅僅根據大小並參考盤足龍等加以排列，附於頸脊椎之下。

這些頸肋骨都是一邊凸出，一邊凹入，至少有兩個具有一部分向前突出部分，比起其他相近的種類來，我們標本表示出槽狀構造特別顯著。此外近根部有縮緊的情況。

**背脊椎及背肋骨** 背脊椎只有5個，但實際上只有2個比較整的椎心，還連在一起，其前後各帶有一部分緊相連接的脊心，一是後部，一是前部。另外一個單獨的脊心，保存更為不佳，與這一塊4個脊心的連屬關係也不明確。它可能就是上述最前端的後部脊心的前部，不過難以判定。另外有些碎片可能代另一脊椎的後部凹入部分的邊緣。這5個脊椎，除椎心外，都沒有髓弧部分或其附屬的東西，不過另外有一些碎骨，有的顯然是前關節突(prezygapophysis)或椎弓橫突或後關節突(postzygapophysis)的末端，也很可能就是這些脊椎骨上的，不過不能連接一起，無由確定。

儘管如此破碎，這幾個脊椎骨代表背部脊椎，是無有疑問的。它們與其他蜥腳類的脊椎骨，相比並無何不同之點。沒有一個椎骨具有椎體橫突(parapophysis)和髓弧，中部很收縮的性質來看，可能代表中部或更較後部的脊椎。

除了這幾個背脊椎以外，還有一些肋骨，非常破碎，沒有一個具有連接的頂端，彼此連接的關係，都不清白，其一般性質與蜥腳類同，看不出在屬種上有何特異之點。

這5個脊椎骨和這些破碎的肋骨與可歸於背脊椎的其他碎骨，表示關於這個恐龍個體，以身軀部分所差的太多了。

**坐骨脊椎和尾脊椎** 在目下記述的標本中,以尾部脊椎一部分保存最為完整。至於坐骨脊椎,除了4個髓棘末端可歸於坐骨脊椎外,沒有真正的坐骨脊椎,這4個髓棘末端,有一個特別寬,為111毫米,似乎是由2個髓棘合併而成,其他幾個,也比前部尾脊椎的髓棘為寬大。它們的前後關係,也是不明確的。

一共有30個尾脊椎保存,並且十分可能代表全部尾脊椎的前部分,彼此相連接,全尾所缺的部分,只是若干末端部分,可能有20個左右。所以實際上只缺全

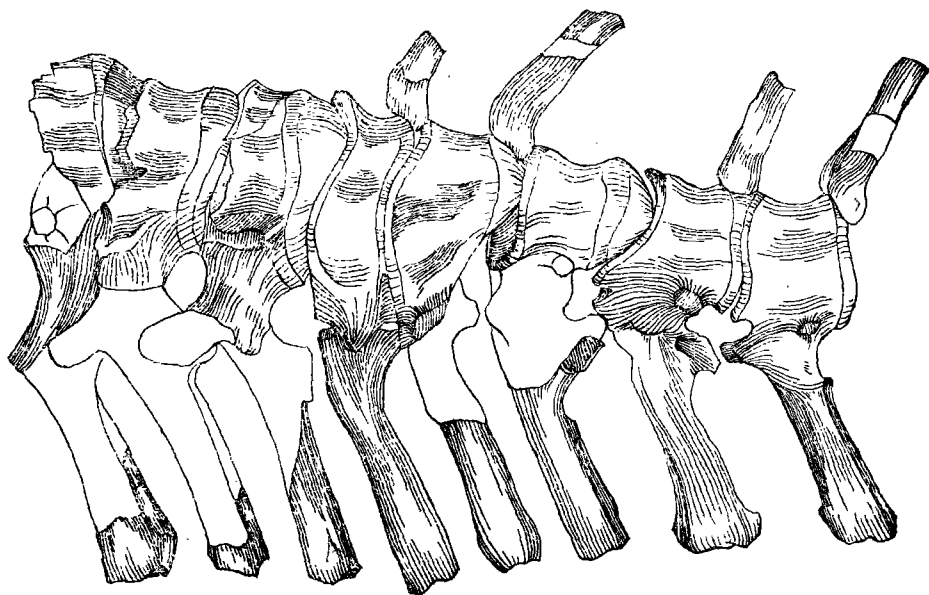


圖2 前8個尾脊椎表示前凹式之狀,自右視,  $\times \frac{1}{3}$

尾的末稍一部分。不過由於標本運來的時候是零散的,而以後再個別修理出的,所以原來連接的情況無從知道,現在圖上所示的次序,乃是參考其他蜥腳類,並根據大小與構造,排列而成,可能與實際情況相差不遠。

大部分的尾脊椎保存完好,只有少數有一部分保存。有不少的脊椎骨,還有髓弧與髓棘保存,也有一部分未相連接,也依構造情況與有關脊椎相配,也自然可能有錯誤,同樣的情形是保存的一部分脈弧(共有11個)。這些脈弧,只有少數完整或近於完整,與有關脊椎聯系不清楚,也依大小與構造加以排列並放在認為可能屬於某脊椎的後邊,也可能有些出入。

前頭6個脊椎骨,多少因擠壓改變形狀,連同第七個脊椎(髓弧保存未受變形)彼此連接,以後與第八脊椎骨的連接均不合適,所以或者是因為受了變形或者彼此間還缺有若干脊椎骨不得而知。自第八脊椎起前後連接,大致符合。再圖

上所示第一脊椎骨是不是就代表真的第一脊椎骨或坐骨尾脊椎，也有問題。就其尾肋骨根部的破痕看來，既很小又很朝上，很可能前邊還有一個真正的第一尾脊椎或者是坐骨尾脊椎。從保存的第一尾脊椎起，到第十一或至多第十二的前端很清楚的十分凹入，愈向後愈淺；後部向後凸出也愈向後愈微弱，到第十個為止。所以第一到十是標準的前凹式脊椎。自第十一以後至第十五，椎心兩端微凹，以後即為雙平式。這前部尾脊椎前凹式的構造，似乎是這個龍的一個特性，因為在其他已知的蜥腳類如圓頂龍、雷龍等，以及天山龍，都是比較雙平式的。從保存的第一尾脊椎起到第九個止，脊椎的腹面有一深凹的寬溝。這寬溝也是愈向後愈減弱，到第十個脊椎即無跡可尋，而以後的尾脊椎的椎心也收縮的特為顯著。前端的脊椎的後端高度，大大的超過於椎心的長度，愈向後相差愈小，到第十二脊椎開始相等，而再後則長度超過後端高度，愈後差別愈大，到最後幾節，長度幾等於高度的 2 倍。尾脊椎肋骨大部只有根部保存。自保存的第一脊椎起位於椎心的上部略在髓孔以下，愈向後愈小，到第十一脊椎即很小而第十二及第十三脊椎只略有殘跡，以後即完全消失。

所有保存的尾脊椎中，只有 24 個有保存一部或全部的髓弧，不過只有 9 個保存原來的連接，其他均已脫離，有若干的連接，似乎無大問題，其他即不甚確定。不過按大小排列，如圖 5 所示，還是大致可以無誤的。頭 2 個髓棘，與上述可歸於坐骨脊椎的髓棘很相似，頂端平光以後幾個，則頂端微有低凹，整個末稍部有粗糙部分與峨眉龍、天山龍的尾脊椎髓棘極相似，整個髓棘作棒狀。自第五個起即在中部與根部很扁平，不過末端還圓粗而粗糙，只是比前者加短，再以後即愈短愈寬也愈小，而愈向後斜，如一般蜥腳類的結構。

最有興趣的為脈弧，一共保存的有 11 個，均不十分完全。它們究竟應歸於那一脊椎，也有疑問。前幾個與一般蜥龍類的脈弧無何差別，其與峨眉龍或天山龍的相比尤為相同，大小也相近。不過至少有 4 個脈弧下邊分枝，其中有 1 個最為完整，只有末端殘破。這樣的構造，只有梁龍的尾脊椎有，不過我們的也與梁龍的有所不同。它的上邊兩個與脊椎接觸面還連在一起，下邊前後分枝，也相連接，所以從上邊看不是斜四方形的。這樣分枝的脈弧，在蜥腳類是相當特別的，我們的標本好像無疑的尾脊椎的中部具有如此構造，可能與其系統的歸屬有關，以下再為討論。再向後的幾個脈弧分枝的更為厲害，幾成一直線，很少有彎曲與其他蜥腳類由末端前後擴大，而成與脊軸平行之狀根本不同。

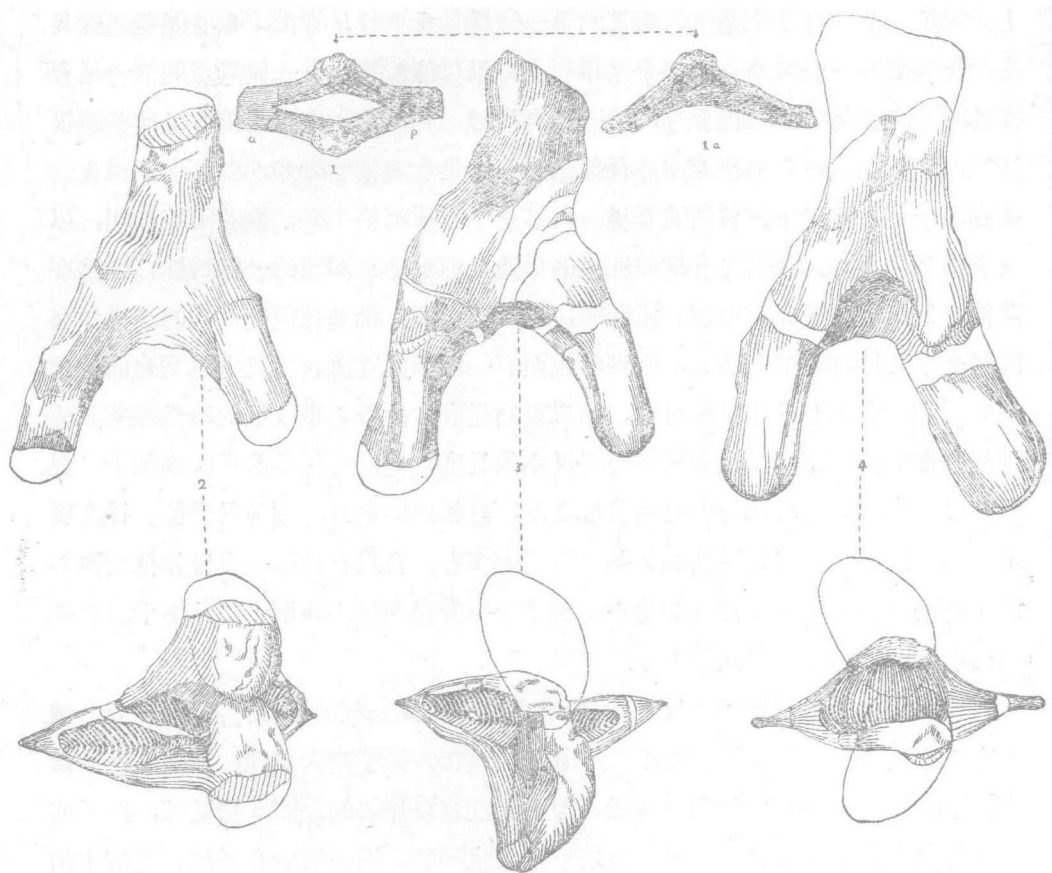


圖3 1, 梁龍脈弧(採自馬適, 1896, 圖版 XXVI, 圖6,  $\times 1/10$ )與馬門溪龍的脈弧作比較。1. 上視;  
1a. 側視; 2—4. 馬門溪龍的脈弧, 約歸尾中前部的尾脊椎上列側視, 下列上視,  $\times 1/2$

**坐骨** 坐骨部分只有一小塊似代表左腸骨近髌臼邊緣的前上部分, 其他另有若干碎骨似可歸於腸骨或其他坐骨部分, 但由於太破碎且受了擠壓, 不能確定。

**右後腿骨及脚骨** 關於宜賓恐龍的四肢骨, 只有右腿部分, 尤以下部最為完全。關於股骨, 只有兩塊, 一為內上部一塊, 距頂端約 200 毫米, 一為末端具有全部與脛骨相連的關節部分, 就是脛關節。因此我們關於股骨的構造, 還不清楚, 不過可以按照腓處長短的比例及雷龍、盤足龍等的構造, 可以整補, 以便與後腿下肢配合起來。

右脛骨與右腓骨及右距骨的保存完全, 無疑的為一個體, 因為關節部分均彼此吻合。兩個骨頭都是一般的蜥脚類構造, 特別值得指出的就是腓骨的中部以上的膝狀折曲, 不如盤足龍的顯著, 不過比起雷龍就較為顯著, 腓骨比脛骨也較長,

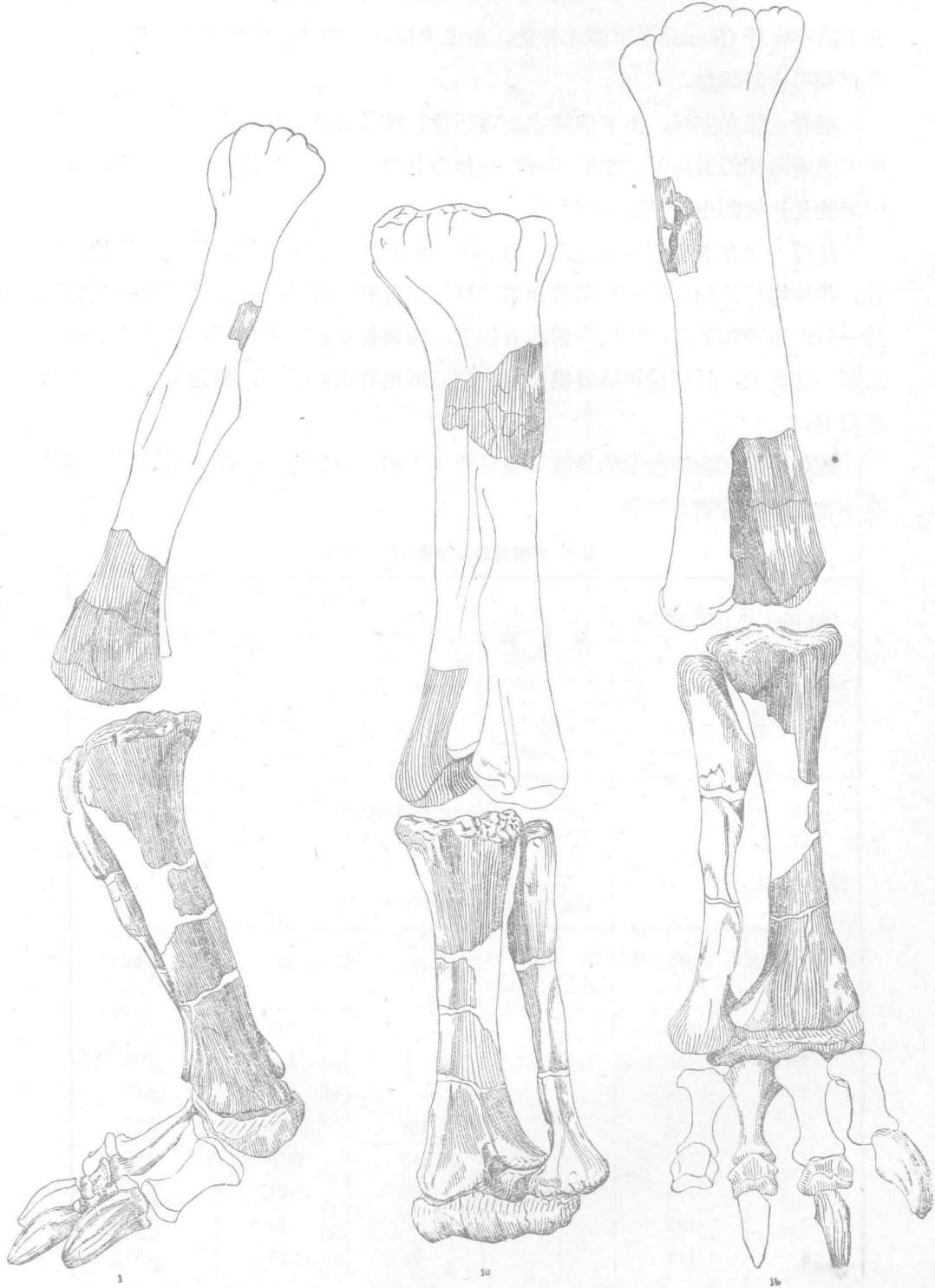


圖 4 馬門溪龍的右後肢（股骨、腓骨、脛骨、距骨及足骨），側視、前視及後視， $\times \frac{1}{12}$

其下的小腓骨 (fibulare) 可能未骨化，所以未保存。脛骨與腓骨的兩端均較寬大，所以顯得中間較細。

**距骨** 保存完好，上下接觸完全與脛骨、腓骨以及足骨符合，其一般構造，與雷龍者極相似而與盤足龍的不同，一如在甘肅永登所發見之蜥脚類距骨，所不同者就是比較的小。(楊，1948a.)

**足骨** 保存者有第一趾的末一節、第二趾的趾骨和末一節、第三足掌骨和趾骨。其他均付缺如，第三足掌骨和第二及第三趾骨，以及第一與第二末一趾骨均為一般的蜥脚類構造，特別與雷龍者相近，而與盤足龍不大相同，特別是第一指爪顯得彎曲大，長兩邊壓擠得很厲害，第二爪也有同樣情形，也比盤足龍的第二爪為尖。

總起來說，我們標本的後肢與盤足龍不大相同，反之雷龍的較為接近，不過也不盡相同，特別是腓骨。

表 1 脊椎骨的尺度表(以毫米計)

標本類別	我們的標本	比 較 標 本			
		盤 足 龍	天 山 龍	峨 眉 龍	雷 龍 C. M. No.3018
頸 脊 椎 長 (無前凸部分)					
6	400	233		450*	440
7	450	260		460	450
13	320	142			480
16			330		
17			250		
背 脊 椎 長					
No. 7	154	112**	105***	120***	260
No. 8	155	103	120	140	275
尾 脊 椎					
1	290			115	240
2	86			140	205
3	95			100	215
4	290		108	94	190
5	90		110	2105	190
6	103		105	94	175
7	290		90	75	190
8	110		95	95	185



9	115		98	105	185
10	113		96		190
11	117		93		190
12	118		90		200
13	128		93		195
14	133		94		200
15	135		101		200
16	136				—
17	135				205
18	135				200
19	136				200
20	130				225
21	120				210
22	135				>405
23	130				195
24	125				205
25	123				188
26	125				190
27	114				200
28	102		93		180
29	—		101		—
30	95		97		175
			etc.		

- \* 原當第七或第八，而另一個當作更後的頸脊椎；
- \*\* 取 XXV 及 XXVI 脊椎之長；
- \*\*\* 確實部位，不大明確。

表 2 其他骨骼尺度表(以毫米計)

骨別及長度別	現 有 標 本	盤 足 龍	峨 眉 龍	蜀龍(No. 3018)
脛骨(tibia)				
總 長	690	620		1115
上極寬	270	192		545
下極寬	250	165		345
中 寬	133	94		
腓骨(fibula)				
總 長	740	618	682	1175
上極寬	175	150		710
下極寬	165	102		240
中 寬	85			

距骨(astragalus)				
極 長	310	147		
極 高	140			
第一爪長	200			
第一趾骨長與寬	70×100			
第二爪長	170			
第三足掌長	205			
第四趾長與寬	65×88			

就以上所列出的尺度來看，宜賓的標本比盤足龍爲大，而與天山龍與峨眉龍較相近，比之北美的雷龍小的多。

三. 討 論 與 比 較

宜賓馬門溪的標本，無疑代表一個個體，原來是完整的。雖然由於種種關係未能全部採獲，可是就以上已記述的材料來判斷，還是相當完整，特別是頸脊椎、尾脊椎與右後肢骨，使我們能了解這一蜥脚類的一般構造。事實上在中國已知的蜥脚類中，除了盤足龍知道的較完備以外，天山龍、峨眉龍均不及宜賓標本的完全，其他則不過若干零碎牙齒與肢骨爲之代表而已。

宜賓標本，比之北美的圓頂龍、雷龍、梁龍均特別小，比中國的盤足龍爲大，而與天山龍及峨眉龍大小相當，尤其是峨眉龍的產地距宜賓不到 100 公里，在層位上也很可能大致相同，那末應當首作比較。峨眉龍的頸脊椎上部很平，沒有顯著的突起，大致上可與宜賓的相比，大小也很相近。所不幸的峨眉龍沒有保存很好的頸肋骨而宜賓標本的頸脊椎，如果鑑定的不錯的話，相當特殊，其標本作槽形而末部有擴大的情形。背脊椎保存兩者俱不佳，難作比較，不過大小是比較相近的（峨眉龍者較小）而一般構造，並無若干顯著相異之點。至於尾脊椎，就原來峨眉龍的記述來看，並沒有提到前部尾脊椎是前凹式的，而這一性質在宜賓標本，特別突出。此外最特別的就是在脈弧，宜賓標本至少有 4 個表示下部是分岔的，可與梁龍相比（圖 3），不過與梁龍也不相同。梁龍的分岔脈弧，上部分的相當開，從上看呈斜四邊形，而我們的標本，在上部還連接一起，只下部分岔，所以從上看沒有斜四邊形。可惜峨眉龍中部的尾脊椎未保存，不能知道是否分岔。峨眉龍的後肢骨保存不佳，唯以與宜賓者相比，不過峨眉龍的腓骨，如果原來鑑定不錯，那就區別很大，前者相當直而粗。

宜賓標本，與盤足龍不同，難歸一屬是十分顯然的，除了前者體格較大，頸脊椎上部無突起以外，距骨構造，很不相同，脛骨與腓骨也顯得短細。

拿天山龍來比，尾脊椎的一般性質，特別是神經弧的突起有些相像，不過宜賓標本的尾脊椎特性，在天山龍的記述中均未提到，顯然是沒有的，也自然難以當作同屬。

其他在中國已知的蜥腳類材料更為破碎難作比較<sup>1)</sup>。

總括以上所述，我們可得出以下的結論。

在大小上，在頸脊椎的一般構造上，宜賓的標本，與產在距宜賓不遠的榮縣的榮縣峨眉龍，相當接近。可是由於主要兩個特性，我們至少暫時還不能把它們當作同屬。第一是尾部脊椎的前幾個脊椎是前凹式的，第二是中部尾脊椎的脈弧是分岔的。不幸的是這兩個性質在榮縣峨眉龍均難以判定，也不知道究竟具有不具有這兩點特性。爲了避免未來混淆起見，我們把宜賓的標本當作一新屬新種。如果將來證明榮縣峨眉龍也具有這兩特性時再當作一屬甚至一種，在此情形下，峨眉龍之名自當保留而加以新的定義。這新屬新種的名稱，名之謂建設馬門溪龍 (*Mamenchisarus constructus*) 代表我國建設時期在馬門溪所發現之蜥腳類，其主要特性如下：

體格大小適中約長 13 米許，頸長 4.5 米強，身長約 2 米，尾長 6 米許，腿部高 2 米許。頸脊椎與背脊椎，中空性特大，均爲前凸式。前者碩大，背棘突起較平直，頸脊椎肋骨作顯著的槽狀，末端寬薄。背脊椎兩側較凹入，尾脊椎前六七個爲深的前凹式。中部脊椎及以後者爲雙平式。中部脊椎之脈弧有顯著的分岔，但不碩大，上邊仍相連與梁龍的分開者不同。後肢比較瘦小。

馬門溪龍所表示的性質，就前部尾脊椎言，應歸入巨龍科 (Titanosauridae)，就脈弧分岔一性質言，應歸入梁龍科 (Diplodocidae)，所以在目前尙難決定。

在中國發現的蜥腳類，大部分材料是不完全的。較完好的盤足龍並無尾脊椎，難作比較，就前部骨骼言，與馬門溪龍特小，也不相同，如其頸脊椎背棘較高起。其他者除天山龍與峨眉龍的比較，已見上述外，其他更為破碎。中國蜥腳類當進深入的了解，尤其是明瞭系統歸屬與其與其他大陸蜥腳的關係，尙有待於更多材料的發現。

馬門溪龍的地層位置，因未作實際觀察，不易確定。這一龍又爲一新種，與其相近之巨龍科侏羅紀與白堊紀均有，(特別是白堊紀多) 而梁龍一科則爲上侏羅

1) 維曼在山東恐龍中，曾記述採自山東萊青山層的一個前部尾脊椎爲前凹式，時代爲下白堊紀，大小與形狀和我們標本的前尾椎有些相像 (Wiman, 1929, p. 38, Pl. VI. Fig. 13)。

紀，所以也難得一定結論，不過馬門溪龍的分岔的脈，依代表一較原始性質，再結合在四川一般發現，蜥腳類及其他骨化石的層位來看，上白堊紀時代的可能性不大，而仍為上侏羅紀或下白堊紀。

可值得特別指出的，四川紅色盆地，無疑的為蜥腳類化石最多的一區，以北在廣元，在榮縣以南在貴州松坎，均有蜥腳類發見，松坎的脊椎骨構造特別，馬門溪龍的尾脊椎也具一般蜥腳類所無的特性，這都是表示我們對四川蜥腳龍化石還是所知很少。

#### 四．修整與再造

宜賓標本，雖不完全，且採來時十分散亂，但經過整理之後，覺得就已知材料也可以令我們知道這一動物大致情形。除了頭骨、前肢、背脊椎大部與後肢大部分沒有外，其他部分，相當完全，特別是尾脊椎與右後肢一部分。頸、身軀與尾部的比例，是很容易推知的，體高也可由後肢大體算出。所以我們試把這標本裝架起來。另外一個理由，使我們如此做，就是這樣破碎而大的標本，只有如此，才易於保存。

由於後肢只有右部保存(坐骨一部分是左邊，但太破碎了)，所以只能表示右邊一面，而且只能用“牆裝”的辦法，就是把頸到尾的脊椎骨選擇一姿勢，固定起來架於牆壁，然後把右後肢可移動的安放在坐骨部位的旁邊。我們配一個畫的頭，乃是採用盤足龍的頭(雖然這標本與梁龍相近，而梁龍的頭，是長的)，不見得適合於宜賓的龍。我們只所以採取盤足龍，就是因為到目前止，盤足龍是唯一中國發現的蜥腳類有頭骨的。前肢、坐骨我們也割出來補在上邊，是採用榮縣的峨眉龍及雷龍依比例造成的，就脊椎骨來推判，宜賓龍的大小與榮縣很相近，改動不大，不過前肢顯得縮小了一些。

這末一來，可以使我們知道這動物的大體輪廓，自然一些地方如背部後尾稍，均稍加以補充。由於我們裝架地方的限制，身體部分顯得短了一些，約半米(此缺點在本文圖 5 上已改正)。大體姿勢是採用梁龍的(Zittel: 英譯本, 1932, 第 393 頁第 490 圖)不過頸前部多加彎曲，總起來看是作俯食狀，尾稍補充，也加以彎曲，大致總長自頭到尾保存，末端直量為 9.85 米，頸長約為 4.5 米，身軀部分只有 2 米，尾保存部分為 3.85 米(近乎沿脊椎彎度量。估計此一恐龍直線總長至少 13 米而體高在後肢部分約 2.7 米，前肢部分 2.4 米)。

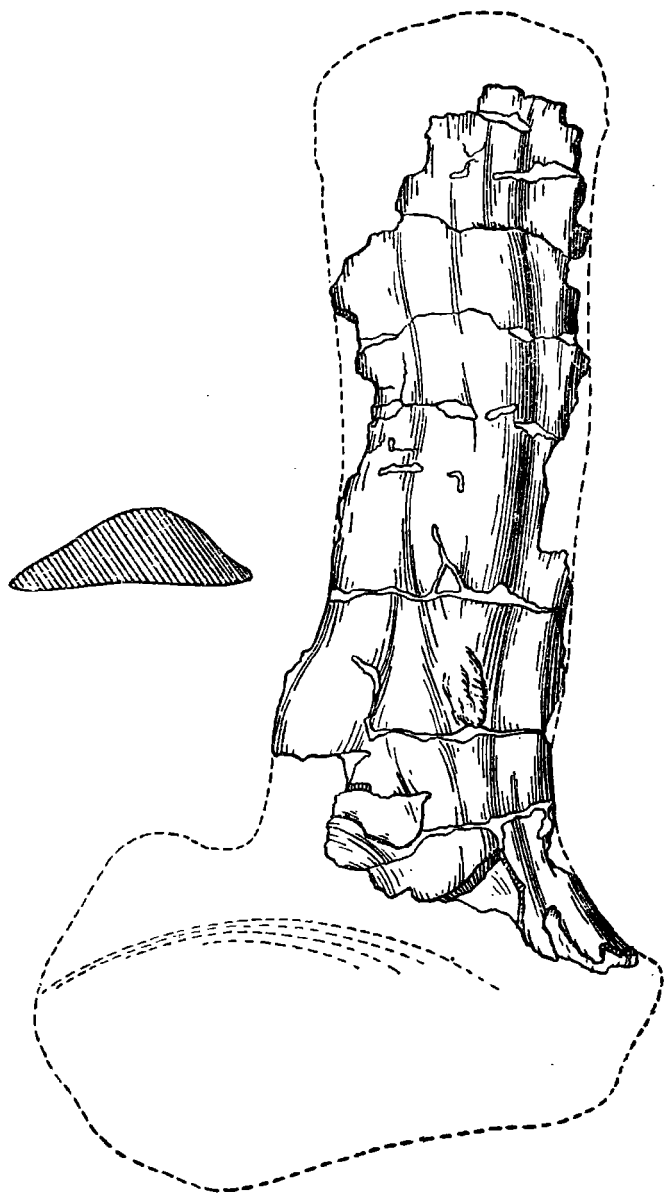


圖 6 在新疆烏魯木齊西南發現的蜥脚類的左肩胛骨，自外視， $\times 1/6$ ，  
左側為其中部的切面， $\times 1/6$ 。

這個再造，一方面由於材料原來記錄不全，一方面由於在我們研究室講，還是試作，可能有許多不準確地方。目的是給與一概括印象。在中國目前講，只除了盤足龍（原型在瑞典）以外，是最完整的骨架。比世界上一些完全的蜥脚類來如梁龍、圓頂龍、雷龍等外，當然極不完全，但還是一個比較完好的標本。至於

大的動物如蜥脚類用牆裝辦法就作者所知還是首次嘗試。(圖 5)

## 五. 附錄 新疆昌吉的蜥脚類

前中瑞科學考察隊所搜集之恐龍化石中有一左肩胛骨由袁復禮教授交古脊椎動物研究室研究保管, 此標本很破碎, 難當專文報告, 最好附記於此。(圖 6)

**標本** 一左肩胛骨 V791。

**產地與層位** 照袁復禮教授交來標籤所記: “1930 年 6 月 9 日丁同仁 (一個用人名) 在烏魯木齊西南昌吉縣境頭屯河 (或為頭道河上) 上源採集野外號 70051”。層位情況, 未有記述, 但就我們所知烏魯木齊以西沿天山北麓, 有中生代地層露出, 有時有侏羅紀煤系, 那末這一區域大致層位應當和奇台的天山龍差不多。

**標本記述** 肩胛骨正軸大部保存, 頂端與喙狀骨接觸部分殘失, 兩緣也稍有損壞, 不過有的部分還保存原來骨邊, 所以大致輪廓可以看出。末端殘失但就大體上觀察, 似乎也只剩一小部分失掉, 而無損於大體形狀。

這一肩胛的特性是, 末端無特別顯著的加寬, 有如天山龍的, 而是末端寬度與中部相差不多, 與在山東蒙陰發現的另一肩胛骨相似 (楊鍾健, 1935, 第 529 頁)。另外一特性就是特別厚, 在這點上也與盤足龍、天山龍的不同而與後者相像。但是與後者似乎有一個顯著的區別, 那就是頂端的擴大不大較寬, 在蒙陰的標本, 頂端擴大處幾佔全長的二分之一, 而在昌吉的標本, 雖然那部殘失, 但估計決不如此。在大小上昌吉的標本也比蒙陰的稍小一些。計全長保存部分為 870 毫米。全長估計約 1,040 毫米, 極窄部分為 250 毫米; 厚 80 (蒙陰相當大小為 1,090; 240; 72), 所以大小很相近, 除了以上所指出的特性外, 昌吉標本的外邊, 近頂部擴大部分的中部有一長約 90, 寬約 70 毫米的粗糙面, 為任何已知蜥脚類的肩胛骨均無此項特性, 初步意見, 這地方並非與特殊筋肉着重連接之點, 不當有此粗糙部分。可能係生前受傷或有病而造成此現象。

## 參 考 文 獻

- [1] Bohlin, B., 1933. Fossil Reptiles from Mongolia and Kansu, *Pal. Sin.* (no number) 1-113, 1-IX Plates.
- [2] Gilmore, C. W., 1925. A nearly complete articulated skeleton of *Camacasaurus*, etc. *Mem. Carnegie Mus.* Vol. 10, No. 3, Pittsburg.

- [3] ———, 1933. Two new dinosaurian reptiles from Mongolia with notes on some fragmentary specimens. *Amer. Mus. Novit.*, No. 679, 1-20, 12 figs.
- [4] ———, 1936. Osteology of *Apatosaurus*, with special reference to specimens in the Carnegie Museum, *Mem. Carnegie Mus.* Vol. 11. No. 4.
- [5] Huene, V. F., 1932. Die fossil Reptile-Ordnung Saurischia, ihre Entwicklung und Geschichte, *Monog. Geol. Pal.*, (1) 4, pts. 1 and 2, viii+361 pp., 41 figs., 56 pls.
- [6] ———, 1948. Short Review of the lower Tetrapods. Special publication of the Royal Society of South Africa, 65-106.
- [7] Osborn, H. F. and Mook, C.C., 1921. *Camarasaurus*, *Amphicoelias* and other Sauropods of Cope. *Mem. Amer. Mus. Nat. Hist.*, N. S. Vol. 3. Parts, New York.
- [8] Osborn, H. F., 1924. Sauropoda and Theropoda of the lower Cretaceous of Mongolia, *ibid.*, No. 128.
- [9] Wimen, C., 1929. Die Kreide-Dinosauria aus Shantung, *Pal. Sin.*, Ser. C., 4. No. 1, Peking.
- [10] Young, C. C., (楊鍾健) 1935. Dinosaurian Remains from Mengyin, Shantung. *Bull. Geol. Soc. China*, 14, No. 4, pp. 519-533.
- [11] ———, 1935. Fossil reptiles in China, *Mem. Geol. Survey China*, Ser. B, No. 8, Peking.
- [12] ———, 1939. On a new Sanropoda, with notes on other fragments reptiles from Szechuan. *Bull. Geol. Soc. China*. 19. 279-315.
- [13] ———, 1942. Fossil vertebrates from Kwangyuan, N. Szechuan, China. *Bull. Geol. Soc. China*, 24, 293-309.
- [14] ———, 1948. Notes on the occurrence of Sauropod remains from N. Kueichow, China, *Science record*, 2 (2), 200-206.
- [15] ———, 1948a. Fossil Crocodiles in China, with notes on Dinosaurian remains associated with the Kansu Crocodiles, *Bull. Geol. Soc. China*, 28, 255-288.