

地質專報甲種第十三號

謝家榮 程裕淇 著
孫健初 陳愷

揚子江下游鐵鑛誌

中華民國二十四年四月

實業部地質調查所
國立北平研究院地質學研究所 印行

地質專報甲種第十三號

謝家榮 程裕淇 著
孫健初 陳愷

揚子江下游鐵礦誌

中華民國二十四年四月

實業部地質調查所
國立北平研究院地質學研究所 印行

FOREWORD

The riches of iron ores in China has been exaggerated by earlier authors, chiefly by Richthofen. Later investigations gave better idea on the true magnitude of the iron ore reserve. First attention was paid to a systematic survey of iron ore deposits in regions economically accessible since the beginning of the Geological Survey of China. Reports by several members of the Survey were summarised in the monograph "The Iron Ores and Iron Industry of China" by Dr. F. R. Tegengren published in 1921-1924.

In the earlier investigations, the economic value of the ore deposits received the first consideration. Many scientific facts were not carefully observed as geologists were content of a general classification without looking into greater detail. Yet these facts can not fail to lead to a more exact classification which has not only scientific significance as to the origin and mode of formation of the deposits but also useful indication on the quality and quantity of the ores. Investigations of the latter type have been carried out in the recent years both in field and in laboratory, resulting in interesting new light on the iron resources of this country. Of these investigations, there may be distinguished two general categories, one on the iron ores related with igneous action, and the other on the ores of sedimentary origin chiefly oolitic ores. The present monograph by Prof. C. Y. Hsieh is a summary of the investigations of the first category.

The study of the iron ore deposits of the Lower Yangtze Valley is the work either by Prof. Hsieh himself or by other geologists under Prof. Hsieh's supervision. Besides many facts of deep scientific interest, it reveals some important relation between the origin of the deposits and the mineral composition of the ores. Whether the ores chiefly consist of magnetite, hematite, specularite, etc. is not a fact of mere chance; neither the association of the gangue minerals such as apatite, actinolite (altered into nontronite), alunite, baryte etc. is without definite reason. All these are closely related with the mode of occurrence and stages of mineralization. And the facts are very well illustrated by the deposits in the Lower Yangtze region where they are closely associated in geographic distribution but showing distinctly different aspects of formation. This monograph is thus not only interesting from local point of view with more detailed information on the Yangtze iron ores but at the same time constitutes a contribution to the study on the ore deposits in genetic relation

with igneous intrusions. The estimate of the ore reserve has been made also at a higher degree of accuracy because of the prospecting or mining work which has been developed after the earlier field observation.

Prof. Hsieh has translated in Chinese the manuscript of Dr. Tegengren on Chinese iron ores, and he has long years of experience in the field work. He is therefore well acquainted with the work of all others. This experience enables him to write a general review of all the iron ores in China. In this monograph, besides the special study on the Lower Yangtze region, he gave also a summary of a new classification of Chinese iron ores and a new estimate on the probable reserve. We have thus in this paper a good résumé of the existing knowledge on the iron ores in China although several other memoirs giving fuller details still remain to be published.

Wong Wen-hao

Director of the Geological Survey of China.

Peiping, the 15th May 1935.

GEOLOGICAL MEMOIRS

(Being the continuation of the Memoirs of the Geological
Survey to be quoted as **Mem. Geol. Surv. China**)

SERIES A.

NUMBER 13

GEOLOGY OF THE IRON DEPOSITS IN THE LOWER YANGTZE REGION

(WITH 45 TEXT FIGURES AND 42 PLATES)

BY

C. Y. HSIEH

With Collaboration of

C. C. Sun, Y. C. Cheng and K. Chern

Published by

THE NATIONAL GEOLOGICAL SURVEY OF CHINA

(Under the Ministry of Industries and affiliated with the Academia Sinica)

AND

THE INSTITUTE OF GEOLOGY OF THE NATIONAL
ACADEMY OF PEIPING

PEIPING, APRIL, 1935

揚子江下游鐵礦誌目次

第一章 緒論	頁數 一
第二章 地層層序	四
一、下志留紀之砂頁岩層	五
二、泥盆紀至下石炭紀之石英岩及石英砂岩	六
三、陽新石灰岩	七
四、煤系	九
五、薄層狀石灰岩	一〇
六、采石系	一一
七、火山凝灰岩及火山岩流	一三
八、第三紀地層	一五
九、第四紀地層及沖積層	一七
十、侵入岩	一八
第三章 地形及構造	二〇
一、南京區	二〇
二、當塗區	二一
三、繁昌區	二二
四、銅陵區	二三
五、九江城門山區	二四
第四章 鑛床	二四

一、南京附近之鐵礦·····	二五
----------------	----

二、當塗鐵礦·····	二八
-------------	----

三、繁昌鐵礦·····	四六
-------------	----

四、銅陵鐵礦·····	五一
-------------	----

五、九江城門山鐵礦·····	五五
----------------	----

第五章 鐵礦之成因及分類·····	五五
-------------------	----

一、鐵礦之產狀·····	五五
--------------	----

二、鐵礦之組織·····	五六
--------------	----

三、共生礦物·····	五七
-------------	----

四、成因及分類·····	五八
--------------	----

第六章 鑛業·····	六〇
-------------	----

一、南京鐵鑛·····	六〇
-------------	----

二、銅官山鐵鑛·····	六〇
--------------	----

三、繁昌裕繁公司·····	六三
---------------	----

四、當塗鐵鑛·····	六五
-------------	----

五、九江城門山鐵鑛·····	六八
----------------	----

附錄一、安徽廬江礬石鑛與長江下游鐵鑛之關係·····	六九
----------------------------	----

附錄二、中國鐵鑛之分類·····	七四
------------------	----

CONTENTS

	Page
I. Introduction	1-5
II. The iron deposits of the Tangtu district, S. Anhui... .. (with plates I-XV)	6-54
1. Location and topography	6-8
2. Stratigraphy	8-13
3. Geological structure	13-14
4. Igneous intrusion and its metamorphism and alteration ...	14-18
5. The iron deposits	18-36
6. Petrographical description of rocks and ores	36-51
7. Types and genesis of the iron deposits Plates I-XV.	51-54
III. The iron deposits of the Fanchang district, S. Anhui... .. (with Plates XVI-XXIII)	55-81
1. Location and topography	55
2. Stratigraphy	55-62
3. Geological structure	62-65
4. The igneous intrusion... ..	65-69
5. The contact metamorphism and hydrothermal alteration... ..	69-72
6. The iron deposits Plates XVI-XXIII.	72-81
IV. The Tungkuangshan iron deposits in Tungling district, S. Anhui... .. (with Plates XXIV-XXVIII)	82-96
1. Location and topography	82-83
2. Stratigraphy	83-86
3. The quartz diorite intrusion	86-87
4. The geological structure	87-89
5. The iron deposits	89-92
6. Petrographical description of rocks and minerals	92-95
7. Types and genesis Plates XXIV-XXVIII.	95-96
V. Mineralogy of the iron bearing districts in Southern Anhui Plates XXIX-XXXIII	97-106
VI. Chemical analysis of the apatite from Tawashan, Tangtu district, Anhui, by Earl O. Wilson and S. C. Liang S.	107-112
VII. The Chengmenshan iron deposit of Kiukiang district, Northern Kiangsi (with Plates XXXIV-XXXV).	113-123

1.	Location and topography	113-114
2.	Stratigraphy	114-118
3.	Geological structure	118-119
4.	The igneous intrusion and hydrothermal action	119-120
5.	The iron deposits... .. Plates XXXIV-XXXV.	120-123
VIII.	The Geology and iron deposits of the Nanking Hills, by Y. C. Cheng and K. Chern (with plates XXXVI-XL)	124-153
1.	Location and topography	124-125
2.	Stratigraphy	125-139
3.	Structure and physiography... ..	140-142
4.	Intrusive rocks,	142-146
5.	Iron deposits and hydrothermal alteration... .. Plates XXXVI-XL	146-153
IX.	Alunite deposits of Luchiang district, Anhui and its relation with the iron deposits in the Lower Yangtze region, by Y. C. Cheng and K. Chern (with Plate XLI)	154-162
1.	Location and topography	154
2.	Stratigraphy and structure	155-157
3.	Intrusive rocks	157
4.	The alunite deposits	157-159
5.	Origin of the deposit and its relation to the iron deposits of the Lower Yangtze Valley. Plate XLI.	159-162
Appendix.	Classification of iron deposits in China, by C. Y. Hsieh (with one plate)	163-191
1.	The Classification... ..	163-165
2.	Description of types	165-184
3.	Geological distribution... ..	184-185
4.	Geographical distribution	185-188
5.	Summary of ore reserve	188-190
6.	Conclusion Plate I.	190-191

揚子江下游鐵礦誌

謝家榮 孫健初 程裕淇 陳 愷

第一章 緒論

我國揚子江下游爲接觸式鐵礦（關於鐵礦成因及其類別於第五章中論之）分佈最多之地，丁格蘭氏鐵礦誌中，已言之綦詳，而種類最繁，散佈最廣者，尤莫如皖南各鐵礦；此外浙江江西江蘇福建等省境內，亦各有數例。試觀第一圖，（見英文部分）東北自南京附近之鳳凰山牛首山起，經過當塗之大凹山南山，蕪湖之赭山，繁昌之三山鎮長龍山，西迄銅陵之銅官山，鐵礦叢集，延綿不斷。自此再向西南，越二百餘公里，復有江西九江城門山之鐵礦，再向西南至湖北省之東南部，鐵礦又復甚多，如鄂城大冶靈鄉等處，其最著者也。以上各礦床，雖其成因類別，變遷甚多，但其同屬於一個個的礦產區域之內，而有相互聯帶之關係，則固無容疑義者也。

本報告內所述之鐵礦，計有下列各處：（一）南京附近之鐵礦。（二）當塗附近之鐵礦，包括北中南三區。（三）銅陵銅官山及雞冠山之鐵礦。（四）九江城門山鐵礦。此外因硫化作用及礬礦與鐵礦之成因，有密切之關係，故於安徽廬江之礬礦，另著報告附入。最後另附中國鐵礦之分類一文，以作全書之結論。

本報告內所述之材料，係於民國二十年及二十二年兩次調查之結果。第一次調查，係由孫君健初與著者二人奉實業部及本所之命，前往江蘇安徽二省，調查鐵礦，自二十年三月初至四月，共歷一閱月。此行目的，注意於鐵礦礦量及其他經濟情形，以供當時籌建新鋼鐵廠計劃之參攷。第二次調查，係由陳君愷程君裕淇及著者担任，於八月杪出發，除覆勘第一次經歷之各礦外，復至江西九江，調查城門山鐵礦。當旅行之中，復承本所楊傑博士加入調查。城門山事畢，程陳二君馳往安徽廬江，調查該處之礬石礦，又至首都之南鄉，勘查鳳凰山等處之鐵礦，此調查路線及行程之概況也。茲於詳敘各鐵礦之地質及礦床情形之前，先略述揚子江下游鐵礦之經濟價值。

揚子江下游諸鐵礦俱位於江南岸，距江邊自十餘里至三十餘里不等，其中如當塗之大凹山南山，繁昌之長龍山俱經用新法開採，築有鐵路，自礦場直達江邊故交通異常利便。此外如當塗南鄉鐘山大小孤山諸礦體，雖距長江略遠，約有三十餘里，而因緊靠青山河之左岸，可用駁船，運至江邊，交通亦甚便利。至於銅陵之銅官山，繁昌之銅山等鐵礦，距江邊亦不過二三十里，將來如積極開採，建設輕便鐵道，以資運輸，亦屬輕而易舉。至於南京附近各鐵礦，其交通之便，自不待言，即九江之城門山鐵礦，雖似距江邊較遠，然其間港紋縱橫，水運亦甚近便，故就全體論，揚子江下游諸鐵礦之交通情形，俱屬便利，此在我國現況之下實最重要，蓋如交通艱滯，運費昂貴，則雖有佳礦亦一時無法開採也。

其次再論各礦區之礦量：據丁格蘭氏計算及此次覆計之結果，則揚子江下游現存礦量總數共有三四千萬噸，其分佈如左：

區域	礦量總數（噸）	採去	現存	噸數
當塗北區	七、一九八、〇〇〇	九〇〇、〇〇〇	六、二九八、〇〇〇	
當塗中區及南區	四、四五五、〇〇〇	四七〇、〇〇〇	三、九八五、〇〇〇	
繁昌長龍山	四、六四六、〇〇〇	三、五〇〇、〇〇〇	一、一四六、〇〇〇	
銅陵銅官山	四、九二一、〇〇〇	未採	四、九二一、〇〇〇	
銅陵鷄冠山	四、〇〇〇、〇〇〇	未採	四、〇〇〇、〇〇〇	
共計	二五、二二〇、〇〇〇	四、八七〇、〇〇〇	二〇、三五〇、〇〇〇	

以上噸數，再加丁格蘭氏計算之江西城門山，江蘇鳳凰山，及葉山冲等未曾確定之礦量合計之，約有三千數百萬噸。

我國全國鐵礦之總儲量據丁格蘭氏計算為九五〇，〇〇〇，〇〇〇噸，其中接觸式之鐵礦約有八千三百萬噸，倘以四千萬噸為揚子江下游之鐵礦總量，則約當於全國總儲量百分之四・二，約當於接觸式鐵礦總儲量百分之四十八左右，雖不能稱為十分豐富，而因其位置適中交通便利，礦質優美，故發展至易，實不能不認為具重大之經濟價值，而為我國重要富源之一矣。

各礦床之化驗詳表，另列後章，茲先將重要各礦山之平均成分作簡表如左，俾於礦床成分得一概略之觀念：

礦山	鐵 %	砂	養二 %	磷 %
鳳凰山	五五·一六五·五六	五一·一七	〇·一二一〇·四一	
大凹山	六〇·一六五		〇·六一·一四	
大東山	五四·一六二		〇·〇一二一〇·七四	
南山	五九·一六二	三·七五—五·五八	〇·一五—〇·三〇	
羅葡山	四五·一六二·一		〇·三一·一四	
大姑山	五六·一六六	一三·二五	〇·〇四三	
小姑山	五六·四六	一二·九六	〇·二二八	
鐘山	五九·七六	八·二四	〇·一五〇	
長龍山	五三·一五七·七	一四·四—二〇·〇	〇·〇一—〇·〇三	
銅官山	五四·六〇—六三·三八	一二·一—一四·七六	〇·〇三四	
鷄冠山	四八·二〇	一六·六〇	〇·〇四八	
城門山	二八·七五—六三·〇三	三·六一—四七·八三	〇·一八—〇·三四九	

在本區域中鐵礦之現正開採者，有寶興福利民，二公司，俱在當塗北區各礦山，裕繁公司則採取繁昌長龍山之礦。至於當塗南區雖有振冶福利民等公司劃定礦區，略施探勘，但至今尚未積極開採。

此外銅陵之銅官山，南京附近及九江城門山鐵礦，雖俱曾一度探勘，但至今亦未正式開採。寶興公司於民國六年開辦，最近年產達十五萬噸，福利民公司則於十九年十月始着手探礦，現年產約八萬噸。裕繁公司於民國五年成立，歷年產礦總額已達三百

五十萬噸以上，現在年產約二十五萬噸。總計皖南各公司現在產額總數每年約有三四十萬噸。足供一日產五百噸之化鐵爐而有餘。其中除繁昌桃冲因礦量所餘無多，產額難望增加外，其他當塗各礦區，如鐵礦市價增高，銷路暢旺，則增加一倍以上之產額，甚為易易。惟我國目前因冶鐵業之不振，致所產鐵礦，國內無所用之，祇有恃日本為惟一之銷路，大好寶藏，供人利用，豈不可惜。誠知礦產乃有限之富源，非若森林農產之得能蕃殖不絕者可比。中國之鐵礦儲量，據今所知，殊不豐富，其位置適中交通便利之鐵礦，如揚子江一帶者更不多觀，苟他日冶鐵之業，隨工商進步，而漸趨發達，則鐵礦供給必成為一重要問題，而交通便利之各礦，當必首先利用無疑。倘今日不加珍惜，反以賤價售之外人，一旦需用激增，恐有措手不及，無法應付之虞矣。今之談保持國家權利，節天產富源者，當於揚子江鐵礦加注意也。

野外調查時，承當塗寶興公司文礦師，福利民公司王礦師，礦山鐵路管理局張局長，繁昌裕繁公司經理張振祚先生及陳礦師之匡助，致一切工作，得以順利進行，特書此以表謝忱。

第二章 地層層序

皖南鐵礦之地質，於民國二三年間曾經章鴻釗張景光及德人梭爾格諸君調查，民國六年復有丁格蘭君測繪詳圖，估計礦量，其結果具載於丁君所編之中國鐵礦誌中，至民國十五年葉良輔李捷二君調查安徽全省地質，對於皖南各鐵礦亦曾作詳細研究，葉君并於鐵礦之類別成因有所發明，其文刊地質學會誌第五卷第一號。民國十八年王恆升李春昱二君於調查京粵鐵道沿線地質礦產時，亦曾至當塗繁昌二地，觀察鐵礦，其報告載地質彙報第十四號。關於銅陵縣之銅官山鐵礦者，復有中央研究院地質研究所孟憲民張更二君之報告，載民國二十二年刊印之該所集刊第四號。至於南京鳳凰山之鐵礦，曾經安特生丁格蘭劉季辰諸君調查至民國九年并經江蘇實業廳撥款掘淺槽多處，由安特生劉季辰趙汝鈞等詳細測勘，故對於礦量之估計，較為準確。江西城門山鐵礦，先由翁文灝君調查（民國四年）繼又由王竹泉君覆勘（民國八年）其報告已具載於丁格蘭氏之鐵礦誌中。此次研究，於地質礦床，俱曾得有新事實，足以補充前人之調查，舉其要者約有數端（一）自采石磯至當塗縣沿江地層向認為志留紀者，茲從構造及層次上

推論，斷爲屬於上侏羅紀，而與南京附近之鐘山層相當。(二)當塗北區之鐵礦地質係閃長岩侵入於凝灰及熔岩中，其情形與湖北之靈鄉鐵礦頗相類似。此凝灰岩及熔岩層係不整合的覆於上侏羅紀砂頁岩層之上，故其時代當屬白堊紀，而與浙江之火山岩系相當。(三)鐵礦床之生成，當與閃長岩之侵入有關，而細察各礦區共生礦物之種類及其構造，頗似有分爲若干成礦時代之可能，雖其間相距並不甚遠，而先後之關係，甚爲明顯。由此結論，我人可推斷揚子江下游鐵礦種類之所以龐雜，成礦時代之先後，實爲主要原因，此與葉良輔君之結論，微有不同，其他關於構造層次諸問題爲此次調查所解決者，俟後各章再一一詳述之。此次調查目的，專注鐵礦，故旅行區域，較爲狹小，對於地層系統之研究，遂不能過詳。就調查區域內所見之地層，自下而上，可分爲左列各系：

一、下志留紀之砂頁岩層

本層即相當於美國維理士氏之新灘頁岩系，在揚子江流域一帶，分佈至廣。經近年來之詳細調查，知其中岩質複雜。大致言之，底部多頁岩，最下之部，產筆石化石，即李四光君之龍馬頁岩，(見李氏著揚子峽谷地質，載地質學會誌第三卷第三五〇頁)中部及上部係砂頁岩之互層，著者曾於湖北陽新之富士口等地，採獲三葉虫腕足類等化石，嘗名之曰富士口砂頁岩層。(見地質學會會誌第三卷第三十九頁)此次在江西九江城門山鐵礦區內之王莊地方，於一種黃綠色砂頁岩內，採得同樣化石，可見二者之時代，定必相當，再往西在修水流域內，王竹泉君亦曾採到同樣之化石。在湖北西部宜昌北之羅惹坪，則相當於本層中上部之處，又有石灰岩數層，中產珊瑚化石至富，趙亞曾君及著者曾名之曰羅惹坪系。在浙江境內，下志留紀地層分佈亦甚廣，於頁岩內并有筆石化石，朱庭祐劉季辰趙亞曾諸君名之曰風竹頁岩。此次調查，對於地層層次，既未作精詳研究，又因岩石變質太深，化石保存太少，故除城門山之地層外，欲與前述各層相比較，頗不易易，又因諸家所給與層名之定義，頗多重複，或見解不同之處，即欲比較，亦幾不可能，爲避免此病，并不欲再立新名計，故以下志留紀砂頁岩之通名名之。

此次所見下志留紀地層分佈之地有三，分述如左：

(一)安徽繁昌境內 長龍山南坡及其北寨山官山一帶，爲綠灰色砂岩，中夾黃色紅黃色薄頁岩，俱稍受變質，一小部似已變成千枚狀。風化後成黃色或灰黃色壤土，宜於茶樹之種植，故長龍山之南及寨山之北，漫山遍谷，皆茶樹也。在胡家村西低山上，於紅色粘土下，時見有黃灰黑諸色之軟頁岩，常呈複雜之彎曲結構，呈水平或傾斜向東。於黑頁岩露頭處，并見有開挖斜井以探勘煤層者。此層層位，尙未大定，茲在未獲化石証據以前，暫以之仍屬於下志留紀。本層厚度，據約計共有五百餘公尺，其中未獲得化石，故尙難與前述各層相比較，但以其位於一厚層狀石英岩砂岩（泥盆—下石炭紀）及含燧石石灰岩之下，故其時代之屬於下志留紀，或無甚問題也。

(二)安徽銅陵境內 銅官山洋山及其南五峯山一帶，泥盆至下石炭紀之石英岩砂岩，出露甚廣，而在背斜層深切之部，則其下部之志留紀地層，亦當稍有出露，如在倪村附近深溝中所見之灰綠色細砂岩及砂質頁岩，或即屬此。以其出露之面積不廣，故在地質圖上，並未細分。

(三)江西九江城門山 在城門山背斜層之中部，有灰綠黃紫各色之砂頁岩，岩質疏鬆，不受變質，故以前曾有歸之於中生代者。（見丁格蘭氏鐵鑛誌第二卷）此次在王莊附近，發現三葉虫腕足類等化石，與湖北陽新所探者，完全相似，且其層位，在厚層狀石英岩及砂岩之下，故其時代之屬下志留紀，可謂已經証明。在九江之南，南潯鐵路沙河車站之西，復有各色砂岩頁岩之露頭，雖較城門山出露者，微有不同，但在其南不遠處，南京地質研究所所員曾於同一層內，採得筆石化石，可知其時代，亦當屬下志留紀也。

二、泥盆紀至下石炭紀之石英岩及石英砂岩

民國六年丁文江葉良輔二君調查浙江長興煤田地質時，即見此厚層狀之石英岩及砂岩，而名之曰五通石英岩（見揚子江蕪湖以下地質上海濬浦局出版），當時定其時代爲志留泥盆紀。在湖北陽新宜昌等地之剖面中，於下志留紀砂頁岩層之上，每爲厚層狀之石英岩及砂岩，在羅惹坪者，曾由趙亞曾君名之曰紗帽砂岩。在浙江境內，於風竹頁岩之上，有千里岡砂岩，而在安徽境內，

相似之地層，曾由葉良輔君名之曰銅官山層。以本層與下志留紀地層相整合，故每以其時代屬之泥盆紀，但據在南京湯山江蘇南部及太湖一帶探得之植物化石而觀，其時代顯屬於下石炭紀。從野地情形而論，欲以全部之五通石英岩，屬之下石炭紀，亦殊多疑問，因其與下志留紀之地層，逐漸變遷，實無絲毫間斷足以劃分也。茲在未得確論以前，暫以在鐵礦區內所見相當於五通石英岩之地層，定其時代為泥盆紀至下石炭紀，不另給新名，以免混淆。

本層每隨下志留紀地層而出露，故其分佈狀況，與之頗相類似，在長龍山城門山銅官山等地，俱出露甚廣，因其岩質堅韌，風化較難，故每組成高山巨嶺，峭壁峻坡，在地形上極易於識辨。其厚度約在二百五十公尺左右，而在銅官山者，或較厚。於本層中尚未探到任何化石，故僅能在岩性上比定其層位，而不能確定其時代也。

三、陽新石灰岩

據民國十三年劉季辰君及著者在湖北東南部之調查，於二疊紀煤系及志留泥盆紀地層之間，有含燧石之厚狀層，石灰岩，當時曾名此灰岩曰陽新石灰岩，其時代據初步化石之鑒定，謂為下石炭紀。據最近研究，乃知相當於陽新灰岩之化石，應屬二疊紀，其所含岩質，殊為複雜，詳細分層，尙可分為臭味石灰岩、棲霞石灰岩，此下尙有中上石炭紀之黃龍灰岩、船山灰岩等等。（見李四光朱深全著南京棲霞石灰岩之時代民國十九年地質學會會誌第九卷第三十七頁）此次調查，因化石採集不多，且往往變質太深，難以辨認，故以陽新灰岩之總名名之。

本層在繁昌之長龍山，銅陵之銅官山及九江之城門山一帶，分佈甚廣；在城門山則有與黃龍或船山石灰岩相似之灰岩出露，在地質圖上，分別標明，至於其他區域，則因變質過深，不易詳分，故所謂陽新灰岩者，其中或尙包含中石炭紀之地層，亦未可知。茲將各處所見剖面，紀述於後：

（一）安徽繁昌長龍山 其分佈，可分為三處：一在長龍山之北坡，成約近東西向之走向；一在董店車站之北吉吉嶺附近，因斷裂而出露一小部，自此向東在趙家冲一帶，尙有本層零星出露；尙有一帶，亦成東西走向，則出露於自潘冲至板子磯之間。在

長龍山北坡，本層係整合的位於泥盆或石炭紀地層之上，而與其上之二疊紀煤系，亦成整合的接觸。長龍山之鐵礦體，即產於本層之底部，與石灰岩交換而成。此處因受劇裂之地殼運動，一部地層已成倒置，且多斷裂，又因含鐵溶液之變質作用，與鐵礦鄰近之地層，多少已消失其原來之岩性，故研究詳細層序，頗多困難。大致言之，自下而上有：(一)本層(見英文七十四頁，第十九圖及五十九頁十六圖)之最下部與石英岩銜接之處似為一緻密細粒呈黃色之白雲質石灰岩，厚約五公尺，此在大山頭及小山頭諸礦場俱曾見之。(二)為一極厚之柘榴子石層，結晶質石灰岩，及鐵礦層總厚約八十餘公尺，因化變過深，其原來岩性已難探考。(三)為灰色純石灰岩成層較薄，中夾灰質頁岩，厚約五十公尺，(四)為厚層狀含燧石石灰岩厚二十公尺，(五)為黑色含瀝青甚富而不含燧石之石灰岩，厚約四十公尺。自此以上，突接以黃色砂質頁岩泥灰岩及薄層砂質頁岩，含動物化石甚多，此層或可與中二疊紀之孤峰層相比較，故其間當有斷裂，再上復有含燧石灰黑色石灰岩，厚約三十公尺，自此以上遂為二疊紀煤系之砂岩頁岩等層。以上各層除去含動物化石之砂頁岩及泥灰岩層外，共厚約二二五公尺，惟此中近底部之數十公尺，今已變成石榴石層及鐵礦層矣。

(二)安徽銅陵銅官山 本層係位於銅官山砂岩層之上，而上與煤系相銜接，厚約逾百公尺。係厚層狀深灰色含燧石石灰岩及灰色石灰岩所組成，分佈於銅官山之東北，如向水冲南山何冲北山及筆山等處，其中以出露於向水冲南山者為最清顯，自下而上為：(一)灰或黑色純潔厚層狀石灰岩，(含珊瑚類化石)變質頗烈，厚四十公尺，是為本層之底部，其與銅官山層之關係，因一部份為浮土所掩，不易窺悉。(二)深灰色厚層狀石灰岩富含黑白帶狀燧石，厚僅六公尺。(三)厚層狀灰色石灰岩時或夾黑色燧石核，厚約二十五公尺。(四)深灰色厚層狀石灰岩，夾有燧石之薄層，石質堅實常突出於風化面，頗為美觀。厚四十五公尺。(五)淺紅色薄頁岩，含二疊紀化石甚富，厚二十公尺，屬煤系之底部。在筆山及天鵝抱蛋之陽新石灰岩，已深受變質，成為大理岩，其中含有砂灰石透輝石鑲橄欖石等接觸礦物甚多，在筆山并有石榴石厚層。

(三)江西九江 在城門山之南坡及鷄公嶺以西山地，陽新石灰岩亦分佈甚廣。在城門山出露者，可分為三部：下部厚約五十公尺，係深灰色至黑色之臭味石灰岩，中部厚百公尺，係淡灰色不含燧石之石灰岩，上部厚約七十五公尺，為深灰色含燧石石灰