

中華民國三十六年四月

夏湘蓉編

一年來之江西地質調查

請交換

摘印一年來之贛政

一年來之江西地質調查

夏湘蓉

江西省地質調查所於抗戰勝利後，即由國泰和兩地，攜帶圖書儀器，拆卸房屋，分批遷回南昌。因南昌豫章公園原有地址，全部被毀，乃由建設廳撥給百花洲路地基一塊，即以自泰和運下之舊料，自行籌款建造辦公室，於三十五年四月底完成，五月一日遷入正式辦公。嗣又籌建職員宿舍一所，於同年雙十節落成。十月中旬復領得省府撥發之復員建築費，當即着手建造研究室一所，供化驗及土壤研究之用，於十一月二十日落成。至是室內工作，全部恢復。

茲將一年來本省地質調查研究工作進行概況，簡述於後：

壹·地質調查

一、測製地質圖 測製地質圖，係地質調查基本工作之一，蓋因地質圖能明白表出一區域內地層、岩石、礦產之分佈，地質構造及地文發育等情形，對於純理研究及應用，皆有莫大之價值。江西全省共有二十萬分之一縮尺之地質圖五十四幅，經歷年測製，已測成南昌進賢、東鄉金谿、豐城臨川、萬年餘江、新淦峽江、崇仁宜黃、永豐吉水、吉安天河、宜春安福、贛縣南康、玉山廣豐、橫峯弋陽、三都修水、宜豐銅鼓、南村甘竹及黎川南豐等一十六幅，前十幅已於民國二十八年至三十二年間陸續出版。

一年來之江西地質調查

勝利後，此種地質圖仍按原計劃繼續測製，去年五月派技士測製鄱陽樂平幅，經於七月間測製完竣。

二、樂平洞穴堆積骨化石之發現 中國東南諸省，新生代後期地質史料，素甚缺乏。江西境內，亦向未有發現。去年六月調查鄱陽、樂平、浮梁諸縣地質礦產時，在樂平西鄉之石灰嶺，發現有哺乳類骨化石之洞穴堆積，在中國東南方面，尚屬首次，頗有價值。此項化石已由古生物學家楊鍾健氏初步檢定，其中主要者為一種能飛之松鼠，其時代距今約五十萬至一百萬年。現由本省地質調查所與中央地質調查所繼續研究中。

貳·礦產調查

一、協助樂平鄱陽兩縣境內煤鐵 樂平縣轄鳴山、橋頭坵、鍾家山及鄱陽縣轄洪門口等處煤鐵，質地優良，儲量豐富，對外運輸，甚為方便，為省內主要之產煤區。勝利後，省垣及長江沿岸諸大城市，需煤孔亟，本省地質調查所為協助復工，指導增產，曾派技士前往各礦區，切實執行。對於煤礦區內地質礦床情形，亦經該員重加詳細調查。

二、調查樂平縣湧山橋附近水泥原料 勝利以後，省內各種土木建築工程，方興未艾，水泥之需要，殊為迫切。故對於水泥原料之調查研究，

會予特別注意。本省地質調查所於三十五年六月間調查樂平縣境地質時，在距縣城東北三十公里之湧山橋附近，發現優良豐富之水泥原料；石灰石質地純粹，儲量達二萬萬公噸；烟煤儲量達六百八十六萬公噸，黏土及鐵礦就近皆有產出。各項條件均甚優越，唯交通比較不便。一俟京贛鐵路修竣通車，自湧山橋築輕便鐵路三十公里，與之銜接，則水泥廠之創設，實甚適宜也。

三、測繪礦區圖 民營煤礦，對於請領礦權及工程進展所需之礦區圖，均因無力聘請專門人才，概由本省地質調查所派員協助測繪。一年來測繪礦區圖業務，計有（一）豐城曲江鄉坪湖煤礦礦區圖。（二）鉛山湖坊鄉寨上楊家煤礦礦區圖。（三）豐城袁渡鄉梅花山煤礦礦區圖。（四）新建鎮坊鄉大家山煤礦礦區圖。（五）豐城段潭鄉上泉田煤礦礦區圖共五件。

茲將上列各礦區之儲床情形，簡略說明於後：

（一）豐城縣曲江鄉坪湖地方煤礦，位於縣治東北十公里，計面積五十公頃十六公畝三十六公厘。本礦區內無有階層，主要煤層厚約一公尺。煤層走向，大體為東北至西南，向西北傾斜三十六度左右，延長約八百公尺。煤質屬烟煤，儲量約計六十二萬公噸。

（二）鉛山縣湖坊鄉寨上楊村地方煤礦，位於縣治西向三十公里，計面積三十四公頃九十一公畝五十八公厘。本礦區內有階層，主要煤層厚約一公尺。煤層走向大體為東北至西南向西北傾斜六十度，延長約七百公尺，煤質為烟煤，儲量約計二十萬公噸。

（三）豐城縣袁渡鄉梅花山煤礦，位於縣治東向三十公里。計面積二公頃五十七公畝七十四公厘。主要煤層厚約〇·五公尺，其走向大體為東北至西南，向西北傾斜二十度。延長約三百五十公尺。煤質為低級無烟炭。

（四）新建縣鎮坊鄉大家山煤礦，位於縣治南向六十公里，計面積十九公頃五十七公畝三十二公厘。本礦區內無有階層，煤層略似波浪形，稍有起伏。其主要煤層厚約〇·八公尺。煤層走向大體為東北至西南，向北傾斜二十度左右。延長約五百公尺。煤質屬無烟煤，儲量約計十五萬公噸。

（五）豐城縣段潭鄉下泉田村地方煤礦，位於縣治東向三十公里，計面積十二公頃十五公畝四十五公厘。本礦區內無有階層，其主要煤層厚約一公尺。煤層走向大體為東北至西南，向東南傾斜三十度至四十度之間。延長約五百公尺。煤質屬烟煤，儲量約計二十六萬公噸。

四、調查景德鎮瓷器原料 景德鎮附近，瓷器原料，異常豐富，為本省之特種礦產。自昔用土法開採，不知改進。近半世紀來，瓷業漸趨式微，品質漸趨粗劣，皆因優良原料獲取困難，有以致之。故欲談復興瓷業，勢必自研究原料始。勝利後，本省地質調查所為配合本省復員計劃，於三十五年六月派員前往各原料產地，作詳細之地質勘察，着重研究原料之分佈、產狀、成因、儲量以及開採方法等，並採集各種標本，以供化學分析之用。此項工作刻仍在繼續進行之中，茲將初步結果概述如下：

瓷器之主要原料為粘料及坯土二種，景德鎮所用製釉原料，為一種長石質岩石，產於浮梁東鄉瑯里及鄱陽東北鄉陳灣焦源塢等處。岩石成岩脈狀侵入於變質岩中，顏色呈綠或淺黃綠色，質地緻密均勻，表面具顯狀光澤，所含礦物成份為石英、斜長石及少量之黑色礦物。瑯里所產質地最純，可製高等藝術品瓷釉，名為白色釉果，此外二色及三色釉果，由於含有成份之多少而定其用途。瑯里區之白色釉果儲量約一千萬噸，二色五百萬噸，三色六百萬噸，陳灣區儲量約三百萬噸，焦源塢五十萬噸，以上均以三百公尺深度估計，過去已採量當不超過百分之十。配合瓷釉採用上述釉果外，尚需加以適量之矽劑降低其熔點。此種矽劑係一種結晶石灰岩，產於浮梁東鄉程源塢。

瓷坯之主要原料為瓷土及高嶺土。此類瓷土乃係從一種長石質岩石粉碎而得，產狀成因與瑯里釉果相同，性質亦復相似，惟組織較粗含鐵較多。主要產地有浮梁三寶蓬、東流壽洋塢、樂平神林里、餘干梅港、餘江流源及安徽祁門橫路等處，總儲量約有五千萬公噸。瓷土因熔點不高，製坯時必與熔點較高之高嶺土配合。高嶺土為山花崗岩風化而成之白色純質黏土，產於浮梁東鄉高嶺、西北鄉鳳崗、星子余家斜、板橋山、五虎港、大排嶺及臨川砂子嶺等處。浮梁高嶺區域礦藏已竭，目前以星子產量最豐，儲量尚未獲得估計。

燒製瓷器時，必用匣鉢，盛之入窯。製造匣鉢之原料為樂平耐火白土及老土、子土等三種所配。樂平白土係主要原料，產於樂平西鄉小皮附近

之結牛嶺、周家山、蕨山上、王家源及丁家山等處，為山嶺山層下部含鐵矽質頁岩及灰質頁岩經風化脫矽而成。其礦物名稱雖定為海泡石。分佈甚廣，儲量豐富。老土、子土比較次要，產於景德鎮馬鞍山。老土為棕色之粘土用以增加可塑性，子土為灰白色之燧石角礫岩，用以增加強度及防止燒後收縮。

總之江西瓷器原料優良豐富，惟因受經濟及技術上之阻礙，以致目前每况愈下。今後當仍有各門專家加以有系統之研究試驗及改良，以求發展此名揚世界之江西瓷器。

五、調查興國蜈蚣山錳礦 蜈蚣山位於興國縣城東東北十五公里，於數年前即已傳說發現錳礦，以該地居民迷信風水，且鑒於各礦山之礦工任意亂採，畏其滋擾，拒絕開採。三十五年底，資源委員會第一區特種礦產管理處，謀開發是礦。曾函請本省地質調查所派員查勘，經於本年一月派員前往，惟抵達蜈蚣山後，因該地人民拒採情緒仍烈，致野外工作，諸多牽掣，未能詳勘。惟據調查結果，本區為花崗岩與變質岩之接觸帶，按礦床學理論推測，儲量必豐。如能排除困難，實行探採，希望甚大。

叁·土壤調查

一、測製土壤圖 土壤圖之測製係土壤調查主要工作之一，以其能明白指出各地土壤之分佈情形、利用狀況及侵蝕情形。對於墾殖事業之推行，肥料之施用，農田水利之設計等，裨益匪淺。本省地質調查所往年曾測

製五萬分之一土壤圖四幅，二十萬分之一土壤概圖一幅，及五十萬分之一土壤路線圖六幅。現全省土壤圖亟待完成，爰於三十五年五月派技士前往樂平、德興、婺源、浮梁、鄱陽等縣測製土壤路線圖，明其分佈，考其演變，採集標本，以供化驗及比較研究之用，並於複雜之區測製土壤詳圖。

此項調查結果，得悉本區東北高而西南低，紅色土壤以見於瀋湖一帶者為主。山嶺區域多有棕壤及灰棕壤之發育。崗槽起伏，崇山疊嶂，茂林修竹，所在皆是。因此濕度較高，腐殖質聚積較易，區內之所以能產名茶者，即此原因。

二、調查茶區土壤 茶葉為本省特產之一，其品質及栽培方法與土壤之性質皆有密切關係。財政部茶葉研究所為謀復興茶業，對於茶區土壤之性質及分佈，需先明瞭。曾於三十四年夏與本省地質調查所洽商合作進行茶區土壤之調查，當時因受戰事影響，未能如期進行。迨復員南昌後，爰派技士前往德興、婺源、浮梁等縣各產茶區域作詳細之調查，因限於經費，僅着重於外銷茶區。野外工作凡一月有餘，遍蒞各主要產茶地區。對於茶區土壤之特性，有新穎之發現，並採得土壤標本一百五十餘盒，以供室內研究之用。

三、調查九江結嶺間土壤 三十五年六月本省地質調查所派技士前往廬山調查土壤，對於該區域內土壤之特性及土壤發育與史前冰川之關係，皆有新穎之認識。據此認識，可以證明贛省目前氣候情形已非紅壤化作用之理想條件。而贛省目前區域性土壤雖仍可謂之曰紅壤，但氣候性土壤則已非紅壤矣。目前所見各種紅壤大部均為古氣候之生存物，且其成土作用，遠在史前冰川侵襲廬山之前。

肆·化驗工作

三十四年底復員後因無化驗房屋，工作至受影響，三十五年十一月化驗室建築完成，三十六年初開始正式佈置，目前已漸上軌道，惟以消耗頗大，經費不裕，工作仍受相當阻礙。

化驗組工作，主要為礦物、岩石、土壤之分析，故偏重於無機分析。同時在可能範圍內接受外間工廠礦商之委托工作。

一年來所進行之工作，計有自採煤樣化驗五種，礦商委托化驗煤樣十三種，南昌水電廠委托煤樣六十一種，自採耐火材料化驗四種。茲將化驗結果列後：

一 煤 樣 化 驗 表

化驗號數	採樣號數	產 地	水 份	揮 發 份	固定	灰 份	硫 份	發熱量 公熱數	粘 性	採 樣 者	化 驗 日 期
766	Ca8	龍岡門口大塘坵坵司存板	1.93	35.70	59.07	2.70	0.31	8035	粘膨膨	本所派人驗	三十五年二月三日
767	Ca38	樂平雷漢市統煤	1.29	14.38	59.08	25.25	2.80	6112	粘不膨	全 上	全 上
768	Ca39	全上 運煤	1.23	16.22	65.15	17.40	2.84	7110	全 上	全 上	全 上
769	Ca40	樂平雷漢市西北	3.79	4.50	67.98	13.73	0.36	6214	不 粘	全 上	全 上
770	Ca80	婺源南坑	1.32	20.61	52.15	25.92	0.38	6337	粘且膨	全 上	全 上
709		吉水赤池及較上馬形	2.18	3.38	81.64	12.80		7184	不 粘	礦務局會	三十五年一月二十八日
711		豐城塘湖	0.42	24.14	63.34	12.10		7698	粘不膨	礦務局李領	三十五年二月五日
719		浙江蘭溪甘發	0.70	31.60	56.74	71.96		7528	粘粘膨	中元煤礦公司	三十五年三月二十四日
721		恭德	0.70	8.10	82.20	9.00		7818	不 粘	嘉其煤礦公司	三十五年四月三十一日
727		豐城官帽山	0.76	22.34	55.70	21.20		6779	粘不膨	礦務局李領	三十五年九月九日
735		豐城秀水鄉河水灘	0.56	9.11	40.90	49.43		4374	不 粘	礦務局顧乾	三十五年十月二十九日
745		豐城秀水鄉彭家山	0.72	6.76	84.69	7.38		7883	全 上	礦務局顧榮	三十五年十一月四日

732		亞歷上之總門實錄	0.70	23.08	60.02	15.60		7289	粘不膠	廣德隆總美	三十五年十二月三日
737		豐城五區雷里村	1.00	16.91	69.97	12.03		7381	全上	廣德隆總美	三十五年十二月七日
762		新亞大橋口	1.00	2.59	90.49	6.22		7732	不粘	廣德隆總美	三十五年十二月十七日
733		獨山湖坊巷第七保聚上橋村	4.39	16.63	26.00	52.38		3535	全上	廣德隆總美	三十六年一月九日
738		上雙坑口	1.14	24.86	68.86	5.14	0.27	8008	粘不膠	新德隆公司副總經理	三十六年二月十五日
739		全上	0.65	30.50	42.33	26.22	0.19	5895	粘不膠	全上	全上
712		郭巷	0.88	8.44	83.31	7.37		7954	不粘	南昌水電廠	三十五年二月九日
705		樂華膠業公司	1.06	35.40	43.38	20.16		6389	粘不膠	全上	三十五年一月二十八日
718		樂華	1.64	31.16	41.78	25.22		1919	粘不膠	全上	三十五年三月二十四日
725		樂華膠業公司	0.58	21.02	62.78	15.62		7313	粘不膠	全上	三十五年八月二十日
730		樂華	0.14	18.76	29.40	51.70		4051	不粘	全上	三十五年十月十四日
732		全上	0.42	24.15	29.35	46.08		4388	粘不膠	全上	三十五年十月十八日
733		全上	1.14	18.44	22.64	57.78		3332	不粘	全上	三十五年十月二十一日
736	I	全上	0.80	22.88	30.73	45.59		4350	微粘	全上	三十五年十月二十六日

737	II	全上	0.42	21.89	25.17	52.32		3813	不粘	全上	全上	全上
738	III	全上	0.41	17.01	20.30	62.28		3025	全上	全上	全上	全上
739		全上	0.77	17.66	23.99	57.58		3380	全上	全上	全上	三十五年十月二十九日
761		梁平匯大公司	2.45	16.56	29.96	51.03		3964	微粘	全上	全上	三十五年十二月八日
802		梁平	2.17	22.39	23.67	51.77		3732	全上	全上	全上	三十六年四月三日
721		鄧國通源號	0.68	33.72	46.52	19.08		6513	粘且硬	全上	全上	三十五年八月二十日
726		鄧興	0.88	31.34	46.48	21.30		6318	粘不硬	全上	全上	全上
743	A ₅		0.95	18.70	28.65	51.70		3883	不粘	全上	全上	三十五年十一月二日
746	A ₆		1.22	17.58	25.37	55.83		3487	全上	全上	全上	三十五年十一月六日
749	A ₇		1.82	17.98	29.02	51.18		4214	全上	全上	全上	三十五年十一月十三日
776	A ₈		6.68	18.01	46.73	28.58		5633	粘且硬	全上	全上	三十六年一月七日
777	A ₉		6.11	16.56	46.39	30.34		5194	全上	全上	全上	全上
722		鄧興	3.00	19.30	45.40	32.30		5614	粘且硬	全上	全上	三十五年五月十四日
728		全上	0.34	23.41	60.55	15.70		7307	粘且硬	全上	全上	三十五年十月二日

1 膠水及膠水試驗

11111

708		吉慶天河	0.30	20.58	37.02	42.10	4908	精且鹽	南昌水電廠	三十五年一月二十八日
715		全上	1.22	19.93	39.86	38.04	5188	全上	全上	三十五年二月十六日
720		全上	2.06	21.14	44.44	31.70	5034	全上	全上	三十五年三月二十八日
723		全上	1.52	23.38	49.70	25.40	6345	全上	全上	三十五年八月九日
729		全上	0.94	14.90	42.45	33.01	4999	精微鹽	全上	三十五年十月十四日
734		全上	1.00	19.23	42.99	36.78	5342	全上	全上	三十五年十月二十一日
778	C ₁	全上	9.14	12.13	46.59	32.14	5129	微精	全上	三十六年一月七日
779	C ₂	全上	8.26	12.24	43.95	35.53	4914	全上	全上	全上
780	C ₃	全上	8.67	19.44	42.64	29.25	5382	精微鹽	全上	三十六年一月九日
781	C ₄	全上	6.67	19.77	45.01	28.55	5609	全上	全上	全上
784	C ₅	全上	6.55	21.03	41.60	30.82	5039	全上	全上	三十六年一月九日
785	C ₆	全上	12.67	15.85	35.64	35.84	4469	全上	全上	全上
706		鹽城鹽業公司	1.02	19.47	41.65	37.86	5304	精不膨	全上	三十六年一月二十六日
707		鹽城曲江三平公司	1.02	19.58	38.82	40.58	5043	全上	全上	全上

710		豐城同益公司	1.23	15.89	47.63	35.25		5563	不粘	全上	全上	全上	全上
713		全上	0.90	19.44	46.77	32.89		5759	粘不膠	全上	全上	全上	三十五年二月九日
714		全上	1.03	19.37	46.52	33.08		5733	全上	全上	全上	全上	
716		豐城	0.75	20.75	46.92	31.58		5861	全上	全上	全上	三十五年二月十六日	
717		全上	1.00	21.85	46.31	30.84		5916	全上	全上	全上	三十五年三月二十四日	
731		全上	2.12	14.58	40.10	42.20		4775	不粘	全上	全上	三十五年十月十四日	
740	B ₁	全上	3.32	16.45	37.41	42.82		4662	微粘	全上	全上	三十五年十一月一日	
741	B ₂	全上	2.34	16.69	41.19	39.78		5029	不粘	全上	全上	三十五年十一月二日	
742	B ₂	全上	2.92	14.81	42.44	39.83		4990	全上	全上	全上	全上	
744	B ₄	全上	3.27	17.03	45.17	34.53		5423	全上	全上	全上	三十五年十一月四日	
747	B ₅	全上	2.27	17.08	51.45	29.20		5978	粘不膠	全上	全上	三十五年十一月八日	
748	B ₆	全上	2.98	17.49	51.21	28.32		6001	不粘	全上	全上	三十五年十一月十一日	
750	B ₇	全上	1.61	18.19	46.77	33.43		5653	微粘	全上	全上	三十五年十一月十九日	
751	B ₈	全上	1.68	18.65	53.59	26.08		6296	全上	全上	全上	全上	

753	B ₉	豐城	7.83	15.75	36.60	39.82	4639	微粘	南昌水電廠	三十五年十二月五日
754	B ₁₀	全上	8.96	9.53	36.60	44.82	4038	不粘	全上	三十五年十二月七日
755	B ₁₁	全上	7.51	9.57	39.47	43.45	4280	全上	全上	三十五年十二月七日
756	B ₁₂	全上	8.10	13.84	44.72	33.34	5107	全上	全上	全上
758	B ₁₃	全上	3.40	13.78	58.62	24.20	6322	微粘	全上	三十五年十二月十八日
759		豐城建築公司	5.10	10.87	36.45	47.58	4129	不粘	全上	全上
760		豐城永字盛公司	2.56	11.51	44.53	41.40	4975	微粘	全上	全上
763	B ₁₄	全上	5.18	9.19	36.86	48.77	4024	不粘	全上	全上
764	B ₁₅	全上	4.12	11.88	45.53	38.47	5017	微粘	全上	全上
765	B ₁₆	豐城鐵鋼公司	5.04	9.98	33.80	51.18	3819	全上	全上	全上
782	B ₁₇	豐城	7.46	14.87	36.66	41.01	4478	全上	全上	三十六年一月九日

二 耐火材料及燧石結核化驗表

化驗號數	品名	產地	水份	灼減	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	採樣者	化驗日期
772	耐火白土	樂平周家山	1.10	3.66	68.44	3.83	1.12	0.00	21.36	本所章人駿	三十六年四月三日
774	耐火白土	樂平牯牛嶺	2.74	5.58	63.13	4.88	1.33	0.00	23.25	同	上
800	耐火白土之母岩	樂平丁家山	1.11	5.21	62.96	1.92	0.33	0.00	28.04	同	上
773A	燧石結核之外部	樂平丁家山	0.50		86.62	2.80	0.92	0.00	6.17	同	上
773B	燧石結核之內部	同	0.49		96.68	0.39	0.68	0.00	0.24	同	上

伍·編撰工作

四、朱顯謨編製：江西土壤圖，江西土壤侵蝕圖及江西土壤利用圖。均已次第完成。

一、嚴坤元主編：江西省地質調查所工作報告第二號（民國二十八年至三十四年）於民國三十五年十一月出版。

二、嚴坤元章人駿合編：江西鑛產誌。分上下二冊，上冊為金屬鑛產，下冊為非金屬鑛產，都十數萬言，現已編輯完竣。

三、朱顯謨編著：江西土壤誌。內容分六章，對於江西土壤之分佈性質及成土作用等，皆有詳盡之紀述，現已編輯完竣。全文約十二萬言，附圖十二，表十六。

五、夏湘蓉著：贛境安計劃之地質問題。本文對於贛境安計劃中所欲顧及之地質問題：如堤壩基礎、建築材料、鑛產分佈以及河流冲刷等，皆有詳盡之討論。

六、章人駿著：江西景德鎮長石質堯石之研究（英文稿）。

七、章人駿著：江西樂平之耐火土。

八、朱顯謨著：土壤肥力對於作物營養之影響。

九、朱顯謨著：江西廬山土壤概述。

十、吳本忠著：江西東北部之土壤。

十一、吳本忠著：江西外銷茶區之土壤。

陸·學術演講

本省地質調查所自三十六年一月起，准中央廣播事業管理處江西廣播電台之邀請，擔任每週「學術講座」廣播，每次派高級技術人員一人擔任，以播講個人研究心得為主，自一月六日迄四月二十一日，已舉行十六次，茲將各次講題與主講人姓名及內容要點臚列如后：

(1) 江西煉鐵資源(二十六一年一月六日，熊功鄉講)

江西重要鐵礦產地有三：即永新烏石山、九江城門山及萍鄉上株嶺。總儲量約一千五百萬噸，江西優良冶金煤礦有下列數處：萍鄉高坑，儲量約四千五百萬噸，餘于楓港，儲量約一千三百萬噸，鄱陽洪門口，儲量尚無可靠估計。又樂平棠埠街出產煉鐵需用之矽礦，儲量約二百萬噸。豐城河西北坑出產石灰石，此處可為設立煉鐵廠之適中地點。(原稿已在開政月刊發表)。

(2) 地質研究與經濟建設(二月十三日，夏湘琴講)

地質研究在應用方面以探尋礦產資源為主，而一切經濟建設均須以礦產資源為基礎。故美國近代工業之發達及蘇聯幾次五年計劃之成功，皆與地質研究有密切關係。中國方面地質研究之歷史雖不過三十餘年，但對於各種礦產之調查與研究已有重大貢獻，為世界各國所公認。

(3) 江西地質調查工作的進展(二月二十日，嚴坤元講)

最初來江西調查地質者，為西人金斯密兒氏，時在清同治五年，其後中外地質學者來江西調查者，尚有多人，各有貢獻。江西省地質調查所成立於民國十七年。十數年來對於本省地質之調查研究，頗多進展，為國內外學術界所稱許。

(4) 土壤和農業(二月二十七日及二月三日，朱顯謨講)

詳述土壤之肥力、耕作性、厚度及反應等對於農業之影響以及農業方式對於地力演變、侵蝕作用與土壤發育之影響。此外並論及目前研究土壤之經濟目標。

(5) 江西景德鎮瓷器原料之研討(二月十日，章人駿講)

瓷器原料可分為釉料、坯土及耐火原料等項。茲詳述其產地及礦床情形，並估定其儲量。至於開採方法之改進及原料用途之推廣等，亦均論及。(原稿已在青年報發表)。

(6) 江西石油問題(二月十七日，熊功鄉講)

江西安遠縣屬之版石，出產油頁岩，惟因地質環境不佳，儲量甚少，鑿之品質欠佳，致無開採價值。依據學理之推測，餘于楓港及樂平鳴山等處煤田下部，或有發現油田之望，但須待鑽探後始能證明。此外煉煤煉油，前途極有希望。如樂平鳴山之煤，經蒸餾試驗，知其含原油高達百分之三十三，依工業技術標準而言，實為至可寶貴之煤焦油工業原料。萍鄉高坑、餘于楓港、鄱陽洪門口所產之冶金焦用煤，將來當亦為煤焦油原料之重

要來源。

(7) 贛省安計劃之地質問題(二月二十四日, 夏湘蓉講)

贛江流域水利開發計劃之設計, 與若干地質問題有密切關係。茲詳述堤壩基礎, 水庫位置, 建築材料, 地質構造, 岩石風化等項與施工之關係, 以及礦物資源之種類與分佈情形(原文已在中國工程師學會南昌分會會刊發表)。

(8) 江西樂平縣洞穴堆積之發現及其意義(三月三日, 章人駿講)

樂平縣洞穴堆積之發現, 在中國新生代地史上具有重大意義。此項化石經古生物家鑑定, 主要者為一種能飛之松鼠, 此外尚有其他超齒類化石三種, 時代屬更新統(原稿將在中國地質學會之地質論評發表)。

(9) 原子能(三月十日, 熊功鄉講)

一九一九年科學家利用鐳放射之高速度原子核擊擊氮元素之核心, 使之破裂變為其他元素, 結果非但原子之化學性能改變, 并引起原子核心內部巨量能之變更。一九三九年又發現用中子射擊鈾二三五原子時, 鈾原子破裂後自身再產生中子, 引起全部鈾二三五原子之連鎖破裂作用, 此種作用, 即原子彈爆炸之特性。原子能之工業應用, 因經濟及安全方面尚有若干問題未能解決(致目前尚不能實現, 但為期當已不遠)。

(10) 江西荒地的種類及其性質(三月十七日, 朱顯謨講)

土地之荒廢乃由於戰爭, 人口減少, 土質礮瘠, 肥料缺乏, 水利失修及技術落後等原因。至於荒地之種類及性質, 可分為三類:(一)沖積性土

壤, 砂性太重, 易遭旱災。(二)紫棕色土, 易侵蝕, 土層薄, 農作物不易生長。(三)紅壤, 太黏重, 酸性強, 肥力低, 不適於作物之生長。

(11) 圖章石之研究(三月二十四日, 夏湘蓉講)

普通圖章石可分為壽山, 昌化及青田等三種。茲詳述此三種圖章石之品質及化學成份。此外並論及福建壽山石之儲量及其在工業上之用途。

(12) 原子能的原料——鈾(三月三十一日, 嚴坤元講)

主要鈾礦有五種:(一)鈾礦、(二)瀝青鈾礦、(三)鉍酸鈾礦、(四)鈾鈾礦、(五)銅鈾礦。世界產鈾國家, 以英、美、德、捷、加拿大、比屬剛果之產量為最多。全世界鈾礦之儲量, 約在三萬噸左右。

(13) 江西樂平耐火土(四月七日, 章人駿講)

樂平耐火土, 經化驗結果, 含鎂成份甚高, 與普通耐火土不同, 在礦物學方面名為「海泡石」。此項耐火土除可用以製造耐火材料外, 並可用作油類之「脫色劑」(原稿已在地質論評發表)。

(14) 江西鉛礦(四月十四日, 熊功鄉講)

江西為全世界最重要之錫礦出產地, 全部儲量約二百萬噸左右。最近每年產錫砂約九千噸。贛南之火庚、龍南、虔南、安遠、興國、泰和、萬安、遂川、贛縣、上猶、崇義、南康、信豐、定南、會昌、尋都等十六縣無不產錫。但迄今尚無製煉錫鐵、錫銅以及鉛絲之工業, 此實為吾人應行注意之重要問題。

(15) 江西荒廢紅壤改良的途徑(四月二十一日, 朱顯謨講)

(一)土壤耕作性之改良乃在重施有機肥料及推廣綠肥之種植。因土壤有機質之增加，能改善土壤之結構與增加其孔隙性。此外對於肥分以及水分之吸收傳導，亦有莫大之功能。(二)土壤肥力之保持與增加，可分下列數端：1. 厚施肥料，以供農作物生長之所需。2. 燒灼土壤以改良其膠體性態，增加其對於肥料吐納之功效，並釋放其業經被固定之肥分。3. 施用客

土，以增加荒地土壤之優良膠體與肥分。(三)酸性中和與有毒物之滅除，可施用適量之石灰、石膏、食鹽以及桐油等，其中尤以石灰最為有效而安全。(四)採用畦田、灌田等耕作方式及種植覆蓋作物等，以保持土壤之水分，免遭旱害。(五)改善輪作，以確保地力之削蝕。

中華民國卅年八月廿五日

農政



