

裴文中 著

周口店洞穴层

采掘记



地
质
出
版
社

重 版 说 明

本书初版于 1934 年 8 月，由当时的实业部地质调查所、国立北平研究院地质学研究所以“地质专报第七号”印行。

本书这次重版，得到中国科学院院士刘东生先生、曾庆存先生的关心和支持，同时得到中国社会科学院考古研究所研究员安志敏先生、中国科学技术大学地球和空间科学系黄培华教授、中国科学院古脊椎动物与古人类研究所周口店北京猿人博物馆工作站、黑龙江省文物管理委员会和黑龙江省文物考古研究所的大力协助。

中国科学院古脊椎动物与古人类研究所研究员张森水先生为本书的重版做了组织和校订工作，并撰写了“重版缘起和琐记”附于书后，以便于读者阅读。

序

民国二十三年二月间我坐汽车由南京往杭州，不幸到了武康，车冲桥梁，我的头部受了重伤，在杭州大病甚久。四月底病势略轻，移居北平，渐能阅读普通文件。我所看见的第一文稿便是裴文中先生所著的周口店洞穴层采掘记。原文首尾二章稍近琐屑，已承谢家荣先生劝其删去，其他文字亦略有修正。我病后读此甚觉愉快，便劝他们将此稿印入地质专报。九月间我自长江旅行归来，此书已印刷成功了。

从表面上看来，这册书只叙采掘的方法，其中科学研究不及其他各著的重要，但从另一方面看，这册书实是中国科学研究中极重要的一本著作。因为周口店的采掘几乎是中国为物质科学之研究而做的采掘工作中最早与最大的一个。工作方法愈做愈加讲究，担任实地工作的人数虽不甚少，但裴文中先生出力最多，占时最久。采掘的计划虽有步、德、杨诸位先生讨论筹划，但实地组织及执行几乎全靠裴先生之力，而且有许多重要标本都由裴先生亲手发见。所以这册书能由裴先生自手写成，实是最为适当，也就是中国科学工作中一个重要贡献。

不但如此，中国猿人实是世界初人史中最重要的一个发现，周口店所得的猿人的骨骼，共生动物的族种，粗制的石器，皆远在爪哇或辟尔当猿人之上，所以关于时代的标准以及其他科学推论，我们都可希望超过他们，即就我们采掘方法而论，虽然裴先生书中有时过份拗谦，其实也是不常见的细密与伟大。所以周口店的采掘也是世界科学中一件大事，这册书便是世界科学史中一个重要纪录。

裴先生这册书大致写得很好，实地工作的经验颇能亲切的表现出来。中国学者的工作向来偏重室内研究，而短于实地考察，甚且以此为苦，资格稍老便往往弃而不顾。我们做地质的人携锤入山，庶几稍雪此耻。但长时间的住在一处，放炮咧！开井咧！周口店的工作要算是最重要的一个了。裴先生老实的自认“不知为什么而入理科，而入地质系”（参阅第25页），但短时间内不仅能够放炮凿井，而且在古生物学及史前人类的考古学上都已著作精深，有了极好成绩，自然指导辅助功不可没，亦可见青年学者有志用功，其效如操左券。请读者设身一想，这五六年中裴先生们既在山上实地采掘，又在室内专心研究，从不识猪牙鹿骨之人，一变而成为古生物学专家，世界学者莫不闻知他的大名，

这是需要如何份量的努力用功，方能到此境地！

我因此想到近几年来中国一般社会对于现代教育太误解了。像裴先生这样志在办党和新闻事业之人，几年之内便能成为工作如此丰富的专门学者，为中国在世界科学史中争回不少的光荣，教育又何负于国？近人好言教育亡国，其实中国之衰由于大家不肯好好做事，只知轻口骂人，教育事业还算略有进步，岂可一笔抹杀。我又因此想到中国科学事业之难。即如周口店化石先由瑞典及奥国学者用心认识，继由美国罗氏基金会出资提倡，再有英法二国学者相助研究，费了许多经费才成此区区事业。自从民国十六年以来地质调查所主持其事，于欢迎科学合作之中，力持中国主权，凡所采集不论巨细皆归本所所有，留在中国，重要论文，皆由本所或中国地质学会出版。倘非如此开诚合作，我们岂能在短时间内成此巨功？

但是我要附带声明的，一方面中国学者对于研究工作自应放胆的奋勇向前，不可高谈原则，束手无为，另一方面也要承认我们发起在后，进步已迟，尤其在物质科学中，必须与外国先进学者虚心合作，用力追随。即如对于裴先生，我在此序中已说了许多好话，但我仍盼望他不忘自己年岁尚轻，还极需要年长学者的领导指正。以前几年的工作究竟大半还靠合作诸人的辅助教导。所以我愿他切勿自足自满，须更努力进步，名誉与青年人是有益的，因为可以鼓励兴趣，但有时也极危险，因为他很容易把最有希望的人弄成毫无出息。裴先生是我们所中颇有成绩之一人，我愿大家为国家爱此人才，只可督促在已经成功的路上更往前进，切勿虚捧他反使他忘其所以。我深知道特别人才在中国是为难的。不是无人识货，把他冷置或错用，便是空抬虚爱，当作无所不能，反弄成一无所成了。我更愿裴先生常能自爱，为中国成一个真正的长久的科学人才，专心科学，勿管他事。因为中国研究科学的人数固不少，而始终其事，历久不怠者，则尚不多见，推其原因，皆由以上所说的名誉害人。所以我时常祷告裴先生更能用力自持，猛进勿怠。

民国二十三年九月 翁文灏

例　　言

一、本书系为一般具有普通知识者所作，并非为专门研究此类学术之学者所著。

二、关于周口店化石产地及所得各种化石，已有各种学理上的研究，均著有专文，载于地质调查所及地质学会所出版之书籍，另有详细书目，列于篇末附录之内。读者如欲作学理上的研究，可以参阅书目中所载各种书籍。本书系记载开掘工作的经过，关于科学上的理论及研究的结果，力求浅简，随时均于记事中写出，以便一般人读而易懂。并于篇中，特将研究的结果，简约述出，使读者更可一目了然。

三、本书因系记事体裁，为便于著笔起见，故以著者本人为主体，而将开掘之经过及方法等，按步述出。惟实际工作者，为山中的技工们及各种工人，并非著者自求显达，实为行文便利而已。至工作人员，除技工之外，管理开掘者，尚有卞美年、贾兰坡诸先生，指导和计划开掘工作者，尚有地质调查所所长翁文灏先生，新生代研究室名誉主任丁文江及步达生先生，顾问德日进先生，副主任杨钟健先生。开掘工作，得以顺利进行并有满意的结果，皆诸先生指导之力，著者除于文内详述外，特先说明。

四、本书系为一般读者所作，故有时并不记载详细之年月日，及所掘物件之正确数目，以免用许多繁复的数目字，减少读者的兴趣。

五、本文所述工作方法，亦只述其梗概，并未详加解释。因工作贵乎实际，工作时间的技巧和所得的经验，亦非片言只字所能述出，读者如有不甚了然处，著作者当负责答复，更愿共同讨论，以求进益。

六、本文所采插图照像，大部为著者所摄，其余皆为翁文灏、步达生、卞美年、贾兰坡诸先生所摄。诸先生允许在此发表，特此志谢。至插图画片，则为刘光城、王松峪、安炳焜三先生所绘，亦特志谢。

中华民国二十二年十二月十五日裴文中记于周口店龙骨山

目 录

翁文灏先生序

例言

第一章 周口店及其附近	1
自然界	1
交通	1
商业	3
工业	4
气候及风景	5
第二章 龙骨山及其他化石产地之鸟瞰	7
龙骨山（即地质调查所周口店办事处）	7
猿人洞	7
鸽子堂洞	7
山顶洞	8
第二开掘处	9
第三及第十二开掘处	9
顶盖沉积	9
其他开掘处	9
第三章 工作方法	11
工作计划	11
工作人员	11
工作时间	12
放炮咧	13
挖龙骨要机器化	14
怎样掘挖化石	17
怎样保护化石	20
写号码	21
筛选	22

装箱	22
运输	23
修理	24
第四章 六年开掘工作之总回顾	25
民国十七年	25
参加开掘工作之始	25
猿人乙地之发见	26
鸡骨山变成了鸡骨坑	27
民国十八年	27
山中工作颇有鸡肋之感	27
山穷水复疑无路，柳暗花明又一村——中国猿人头骨之发见	28
民国十九年	30
外交式的交涉——购买龙骨山山地	30
开掘鸽子堂洞的动机	31
民国二十年	32
中国猿人文化遗物遗迹之发见——开掘鸽子堂洞之意外收获	32
建筑办公室	32
民国二十一年	33
开掘工作之大革命	33
民国二十二年	33
山顶洞之开掘——旧石器时代后期人类遗骸、遗物、遗迹之发见	33
第五章 各科学理研究之节要	37
一、地质学	37
二、古生物学	39
三、人类学	41
(甲) 标本	41
(乙) 牙齿	42
(丙) 下颌骨	42
(丁) 头骨	42
(戊) 脑量	42
(己) 体骨	43
(庚) 中国猿人与其他猿人之比较	43

四、考古学	45
(甲)用火的痕迹	45
(乙)石 器	45
(丙)骨 器	45
五、山顶洞	45
附录 研究周口店之各种书目	47
重版缘起和琐记	张森水 49

第一章 周口店及其附近

自然 界

周口店属河北省房山县，在北平西南约有百一十里（参阅第一图）。北平附近的西山，层峦叠起，由河北平原中，耸立而出。周口店即在西山的南端山脚下，北面群山环绕，连亘到晋察两省的边界，周口店附近的山，多半是奥陶纪的石灰岩及石炭纪的页岩所造成。在周口店的西南的山坡下部，在奥陶纪石灰岩下，尚有寒武纪的石灰岩；在周口店的北方山顶上，石炭纪的页岩之上，也有侏罗纪的砂岩。此外尚有火成的花岗岩，侵入于石灰岩及煤系的中间，火成岩变质的作用非常强烈，造成了大理石及许多变质矿物。从周口店北方的山中，流出一道小小的河，夏季多雨之时，河水时常暴涨；到了秋冬，水道即慢慢绝断。在这样的自然环境之中，周口店就成了华北重要的工业区。

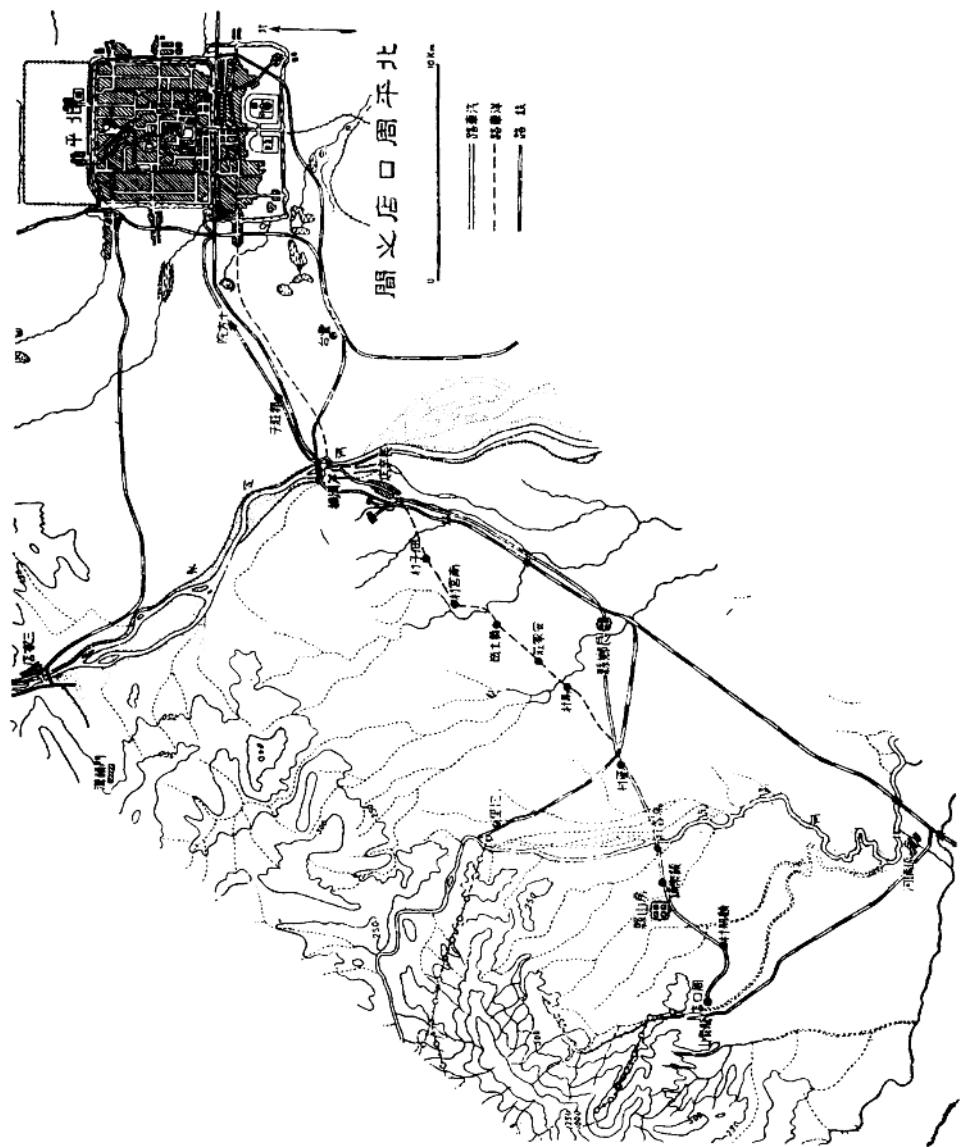
奥陶纪的石灰岩，可以修马路，又可以烧石灰。石炭纪的地层中，夹有煤层，可供开采，北边的侏罗纪地层中，更有较厚的煤层，煤质亦较好，更由小河的两旁运到周口店来，再转地销售。花岗岩及大理石可以为建筑材料，运到平津各地售卖。小小的河沟，本地人更利用它的水源，开渠引流，灌溉菜园，出产的物品，除供本地应用外，还可卖到左近村庄中。

交 通

周口店在四十年前，原来是一个小小的村庄，自光绪二十五年，平汉路的支路修成之后，即渐次发达起来。最初的车站，在村的西南，尚有三里多路。但车站修成不久，即又展至村西，本地人叫作“河滩”，从前的车站已废弃不用了。在车站附近，商人立起煤厂和灰厂，在民国八九年时，商业最盛，灰煤厂至一百五十余家。到民国十三年之后，国内发生战事，煤灰业即一落千丈。在民国十八九年时，商业最冷落，至今仅存的煤灰厂已不过十余家了。再加几家资本雄厚的商家垄断煤灰工业，小商家已不过勉强支持而已。

周口店的交通利器，实很齐全。除平汉铁路的支路外，尚有窄轨的小火车路。这是民国初年，安福系当国时，他们出资所修筑。小火车路北通车厂，约有十余里长。后因安福系失权，且车厂出产的煤量太少，煤质又不佳，今已废弃不用。此外尚有高线铁路，西北通长沟峪，长三十余里。这个高线铁路，专为运煤而建筑，由长沟峪运到周口店，再由平汉路转运他处。长沟峪的煤量丰富，煤质纯良，经理亦得法，所以这高线铁路，尚不致废弃。

插图一



除了新式的交通利器以外，旧的转运方法，本地乡人和商民仍尽力应用。能载重致远的骆驼，我们时时可以看见一队一队的北来而南行。骆驼队多由长沟峪驮来煤，而直接送到琉璃河，再由琉璃河，河运至天津，常不送至周口店的煤厂中。骆驼队也有时由周口店载运石灰至琉璃河，再由琉璃河上船去天津。

手推单轮的车，人们也是尽力的利用，推煤和灰，至琉璃河赚些脚力，有时车前还可用一人或驴拉着。驴骡的驮煤或灰，也常连接成队，这都是赚脚力的穷苦人们所干的事业。至一般乡间人，到周口店来买煤，多半用大车拉。这种大车常用三四个牲口拉着，但是因为山路不平，常常把车轴震断。再穷苦的乡人，用肩担东西，或者用背驮东西。我们若到周口店来，可以看见新旧种种不同的交通方法，很可以代表中国乡村社会进化的迟钝。

周口店车站附近，有一个邮局代办处，附设在一个煤栈里，每日有一个邮差，从琉璃河将信件送来，回去时将周口店所收到信件带至琉璃河，再分发各地。北平周口店之间，信件来往，快则四日，慢则五日。火车站可以代收代发电报，但是译码常常错误，令人难于解读。除了铁路上专用的电话以外，周口店亦有电话，可以通至房山县城，房山县城内更有长途电话，可以通北平及河北省各重要城市。

商 业

开采石灰石，供修理马路用者，在周口店只有一家，完全供给北平市工务局。开采石灰石，而烧成石灰者，俗名灰窑，现有十几家，然所烧石灰，皆为两个大的商家管理。因为这两家，对于有石灰石的山，或者收买而为自有，或者由地主方面争来永租权，所以他们能支配烧石灰的人们，指定他们烧石灰的地点，而烧出石灰却不许卖给旁人，只许这两家商号收买。至于价钱，则由两家商号，自由订定。偶有人在不归这两商家的山中开办灰窑，但是因资本不如两家之大，也难于竞争，虽竞争亦归失败。

至于煤业，则有高线铁路公司，是北平银行界中人物所组织。他们在北边长沟峪有新法开采的煤矿，而运输则利用高线铁路，运费较轻，且由周口店向各埠转运的火车，也是他们能够多出钱，多得车皮。因此种种，煤业也差不多由他这一家垄断了。但是煤业尚不如灰业垄断的厉害，我们可以看见，除高线铁路公司以外，尚有十余家煤栈存在，而灰业的商人，则只有两家，并无他号。

商业除煤灰业之外，尚有各种铺商，如米粮店，药铺，杂货铺，饭馆等皆有。货物全供给本地人及一般商人应用。他们的生意尚好，每日金钱出入很

多。我们开掘化石的用费，自十九年起，即不由北平带去现款，只是将款存在银行中，我们即花用我的支票，或五十元一张，或百元一张，每日向外发出，各商家皆可使用。因为他们常常到北平去办货，携带现款，亦觉不便，如把我的支票带到北平，即可支取现款。商家及我们自己皆感方便。我的支票因之即在周口店地方流通起来。

工 业

周口店地方，只有两种工业，两种工业产品的颜色不同。工人的颜面，也因之颜色不同，灰窑工作的工人脸儿是白的，但是他们的脸儿不洗，外面落上一层白灰，正如老妪擦粉一样的光景。在煤窑上工作的工人，脸儿是黑的，黑得漆黑，只有说话时或笑时露出白白的牙齿。

周口店左近的煤窑全是土法开掘，即开一个斜洞，用人力将煤拉出来。拉煤的工人，头上戴着一盏灯，身后拉着一筐煤，春夏皆一丝不挂，冷时只穿一条短裤。在从前拉煤的工人，全是开煤窑的人，从远方设法欺骗而来，或者买了来，锁在黑屋中，工作时间有人看守，不听话或不愿工作时，煤窑的经理人，即可将他害死，弃在山沟中。但近来方法改变了，多半是由河北省北部去雇用，每年五月节前后，有人到那里去雇，先给若干工资，满一年之后，再给全价，大约每年四五十元左右。这种煤窑中的工人，真的在那里度着地狱的生活，有时也逃跑了，追不着，就便宜了他；若是追回来，就要打得小死。

在周口店西北的长沟峪，近来也有新式的煤矿，但是至今尚未开始掘煤，大部仍在矿区用土法开采。

我们从二十里路以外，即可以看见周口店左右的山坡上，有一片一片的白色，这全是所谓“灰窑”，即开采奥陶纪的石灰石，烧成石灰。周口店是平津附近三大出产石灰地方之一，产量颇多。

周口店烧石灰的方法，与华北他处不同。方法最经济，但是他处不能仿效，据云只有周口店所出产之煤，方能用这种方法。

烧石灰的工人，将石灰石炸开，然后移到烧灰的场所中。他们并没有所谓“窑”，只是“窑坑”，是圆圆的一个浅坑，坑底用石头垫平，留四个大的气眼，先用劈柴将煤在坑底点着，然后再覆上一层石灰石，石灰石之上，再放上薄薄的一层煤，周围加上一层较大的石头（石灰石或红砂石），石头外边，用很粗的绳子捆起，因为有大的石头与煤火隔着，火力不致将绳子烧坏。这样煤火可从下面着到上面，石灰石和煤也相间的垒到上边，至相当的高度之后，上面即覆一层灰碴。这样再过三四日，就可以把内中各层的石灰石全烧成石灰。总计自窑坑开始工作，至全窑完毕，不过十日或七八日，每一次最多可以烧一百余

吨石灰。烧完之后，再由顶上，一层一层的向下拆卸。这种烧法，实很经济。但是有一种缺点，即所余的灰碴太多，周口店左近，被灰碴已遮盖了一大半山坡和田地。

灰窑上工作的人们多半是周口店附近的人，灰窑垒砌至最高的时候，要用梯子爬上去，而身上要背驮着石块，这种工作特别费力气。他们每日工资不等，全由开办灰窑的人供给饭食，平均每日工资不出一角五至三角钱。但是他们的生活，却比煤窑中的工人强过百倍。

灰窑烧石灰时，需要引煤的劈柴——这个与本地的树木很有关系。周口店附近的山上，除一两个地方之外，简直没有一棵树木。偶有一棵小树立刻即连根除了去。我常说：龙骨山上，没有一棵树比我的资格老，即没有一棵树是在我未到龙骨山之前生长出来的。本地穷苦的人，多半到山上去砍树木，掘挖树根。得了之后，卖到灰窑，或换点小米来吃。所以我们欲保存山上的树木，非用人看守不可。治本的方法，还是设法供给灰窑中所用的引火的劈柴。

气候及风景

周口店的气候，与北平相差不多。不过因这个地方临山，所以冬日的西北风特别冷烈，夏日多暴雨及冰雹。

周口店地方，是新开辟的工业区，多为穷苦卖力气的同胞寄居，真无所谓名胜。但是一两处的风景，尚可赞许，在干枯冷落的周口店，也不失为难得的点缀品了。

在周口店附近，山多是光秃秃的，没有树木。只有龙骨山的正北，山凹处，树木森森，野鸟成群。夏季凉风习习，丛林成荫，尚可纳凉。秋季之末，红叶如锦，翠柏如屏，也有相当的山野风味，足资赏玩。在这树丛中，有一座古刹，名为永寿寺，建于明末，殿共三层，最后一层，现已圮坏，中有丈余铜佛，制作异常精巧。惜因布施不易，久失修理。

由周口店向西北去，爬过一个山岭，又可望见一丛林木，中有寺院，叫作金山寺。金山寺之南左右二山岭上，各有一洞，遥遥相对，俗称扁担窝，传为二郎爷杨戬担山追赶太阳时，所担的山，二洞即为二郎爷插扁担的地方。由周口店向东，有一泉水，叫作马跑泉。据云，系古时某名将，战败至此，军中缺水，经彼祷告，马一跑即出此泉水。再向东，在房山县的西门外，有三官庙，亦名留尖台，俗名叫山顶庙，建筑在圆而突起的山顶上，亦有树木，可资游览。由周口店向北，无甚可游览者，只有十余里的坟山村附近，因左近皆为花岗岩的低山，树木非常茂盛，果树亦多，水流成声，大有世外桃园之意，再北有金太祖坟，清初曾重建，现已被掘，殿宇已损毁殆尽。

至周口店村子附近，亦颇具自然美，差可称赞。村的东北两方，皆有群山环绕，南界平原，西卧小溪。村人蓄河中之水，引之成渠，终年不竭。水灌田地，种植蔬菜，培养果树。从远处走来，树木繁多，深丛带水，亦有相当风味。树木之中，除胡桃，柿子，黑枣等果树，及松柏等乔木外，庙（现改学校）中尚有一株绝大的白果树（俗名，本名荆果或银杏 *Ginkgo*），及梭利菩提树。这样大的白果树，在华北很少看见。

第二章 龙骨山及其他化石产地之鸟瞰

龙骨山（即地质调查所周口店办事处）

我们地质调查所掘化石的地方，俗名叫作“龙骨山”，因我们开掘的化石俗名“龙骨”而得名。这个名字不知起于何年何日，大概自我们开掘化石以来，就慢慢叫起来，现已非常普及。在周口店左近，若提“龙骨山”三个字，人们都晓得，若说地质调查所办事处，反倒没人知道，就是知道的人，也常常弄错。因为人们叫惯了，我们也就这样称谓。

我们在琉璃河至周口店的途中，即可看见周口店附近，群山耸立，高插云霄，高山的南面，有许多低低的山，山顶平圆，低山山坡皆呈白色者，这就是周口店附近的灰窑所在。我们来到离周口店四五里的地方，即可看见，在铁路近旁，车站迤西，有一个低而圆的山，南面已开去一半，这就是龙骨山。龙骨山在车站的西北，约有半里，最高点高出海面约一百七十公尺。

龙骨山共有两个山头，地质调查所地界，包括东边的山头全部，和西边山的北面一半。东边的山大部皆有含化石的沉积，是我们已开掘七年的地方。二山之间，有山神庙。地质调查所办事处的办公室在西山的北坡上，大门向东，车门向北，这个办公室建于民国二十年春季。在未建筑以前，我们租有车站附近的一所房子，叫作刘珍店，二十年秋季，我们才迁至这新建的办公室中。办公室前院有西北南房各三间，西房是客室，北房是住室，南房是堆放化石的地方。后院有房六间：一间厨房，二间敞蓬，为存放器具之用，三间为技工们的住室。

猿人洞

从龙骨山山下向办公处走来，大路的南边，有一个曲折的道，为平地的灰渣开深的沟，渐南渐深。至最南端已深入有化石的沉积之中。沟左有一个深洞，即所谓“猿人洞”，又称“下洞”，整齐的猿人头骨，即从此洞发见，因而得名。发见之地，在洞口稍东，距洞顶约一公尺有半，这个洞很深，最深处距洞口约十二公尺，距山顶约五十公尺。洞的当中，有一个石梁，再分洞为东西二洞，东洞转向东南，西洞转向西南。近二年来，因我们久未在洞中工作，下洞的道路已为土石所填塞。

鸽子堂洞

由猿人洞中上来，出了沟，向东走，我们即可看见一个很大的向东北的洞

口，洞口中还有未开去的石灰石，好像柱子一样，这就是我们所谓的“鸽子堂洞”。鸽子堂洞的北墙是石灰石，石灰石中更有一个小洞，仅能容人，深有十余公尺。洞的顶和南墙都是很坚硬的含化石沉积。洞的西端，有一个差不多方形的窗。这个窗，原来没有，是我们民国十七年，由山顶开起，慢慢开到这里，与这个洞开通后而成。

原来这个洞，并没有这样大，是我们于民国十九年民国二十年开掘，我们从原来的洞底，开了有八公尺深。我们开掘鸽子堂洞的收获是发见了许多石英和绿色砂岩所制的粗糙石器。我们在这个洞中，所开掘的地层，有四个文化层，最低的一层最厚，约有一公尺半厚，每一个文化层，代表中国猿人寄居的一个时期，厚的一层，自然寄居时间最长久，猿人所遗留下的文化遗物和遗迹也最多。猿人已能用火的遗迹，也是开掘这个洞时所发见。所以这个洞，也可以称之为猿人文化洞。我们知道猿人的文化，全由开掘此洞而得，应当特别注意。

山 顶 洞

由办公室的正门出来，沿着大路上山，绕过山神庙之后，向东北行，至大路的尽处，再转而向南，我们即可看见一个扁圆形的洞口，这就是“山顶洞”，又名上洞，不过这不是真正山顶洞的洞口，是我们十九年开石灰石时，遇见了这个洞，我们为工作方便，故意开了这个洞口，真正洞口尚在东边，约较现在的洞口高有四公尺多。原来的洞口，因周围的石灰石已经破碎，恐易坍塌，我们即把它拆去。洞内有许多钟乳石，大的小的，奇奇怪怪的形状皆有，最引人注目的是现在的洞当中的一个大而圆，周围绕有许多小如串珠样的钟乳石。

这个山顶洞，与中国猿人没有关系，这是旧石器时代后期的真正人类所居住的地方，与其他各地层完全是两事。我们从这个山顶洞中，找见三个完整的人头骨，并有许多人牙齿和身上的骨骼。关于考古学的材料，有石英及燧石制的石器数件，带穿石器一件，有骨针一个，有带穿牙齿（狐及鹿之犬齿）数十个及带穿海蚌壳三个。至于各种化石，多很完整，以虎豹等猛兽最多，大约这个洞也有时为猛兽所占据，此外鹿及兔等弱者也很多，大概为强者所攫捕来的。总观这许多化石，完全与产猿人化石的地层不同，很清楚的较后者年代近。据我们研究，当为旧石器时代后期。

以上所述的洞，及旁边许多含化石的沉积，总名之为第一开掘处，也称为中国猿人产地。因为在周口店附近，我们已经知道了十四个含化石的地方，到现在止，只有这一个地方，出产猿人化石，所以我们又称之为“中国猿人产地”。但是我们应当记清楚，内中的山顶洞是旧石器时代后期的人类所寄居的地方，

洞内并无中国猿人化石。

第二开掘处

在地质调查所的地界中（即俗谓龙骨山），尚有二，三，四，及十二等四个开掘处，皆有化石发见。第二开掘处在办公室之西，原来是一个红土所填满之裂隙，周围的石灰石，皆为开石灰窑的人们开去，后虽经我们开去一部，到现在还好像一段红墙，南北直立。

第三及第十二开掘处

第三开掘处，在猿人产地之南，约有四百公尺远。这个地点也是一个南北的裂隙，中间填满了红土及碎的石灰石，所得化石很多。第四开掘处，在第三开掘处之东，大部尚未开掘，含化石较少。

紧邻第三开掘处，在高度稍低的地方，有几个直立而圆的深穴，中间填满了深红色的土，内中所含的化石，多半颜色洁白而有光泽，比重亦甚大。化石中较多的东西，为剑齿虎及大猩猩。大概这个地方的化石的年代，较中国猿人的年代为古远，或可归于上新统的三门系。

顶盖沉积

龙骨山东边的山峰的顶上，在第三开掘处稍北一点，有一种坚硬的含化石沉积，中含翼手类（即蝙蝠类）化石甚多，通常我们叫作“顶盖沉积”。从这里发见的化石尚未研究，大概与中国猿人的年代相同，但也许较中国猿人古远。

龙骨山的西山上，亦有一层洞成的钟乳石及方解石等。更有一个圆圆凹入的坑，中填红土。我们也曾在此处，打了一个深井，想看一看，内中含有何种土石，但因未发见化石，即未工作。现在我们栽培了许多树木，以果树为多。也许这个地方，将来也有发见化石的可能。

其他开掘处

在地质调查所地界之外，尚有已知九个地方，含有骨化石。第五开掘处，在第三之南，距离不远，现已为石灰业者开去。第六在龙骨山之南，尚隔一条山岭，约有四里，俗名鸡骨山，现已开掘完毕，仅有遗址存在。第七第九及第十三距离很近，均在龙骨山之南，约有二里有余。第八在周口店村之东，俗名东洞，产化石颇少。第十及第十一在龙骨山之西，不到一里远的地方，出产化石不多，无甚重要。