

1970.12 - 1971.10

工作

周口店自然环境写不出有感：

腹大中空脑在坚，
下笔无言涂再三；
深夜不眠苦思索，
白月辛勤半日闲。

71年9月17日。

顺序目录

延续号	编号	题目	起止页数
159	1,	周口店北京人遗址化石动物群的整理和初步分析	
		2. 工作计划说明	1 — 4
160	2,	“从猿到人”发展过程中的关键内因是什么?	5 — 22
161	3,	谈猿狗	23 — 40
162	4,	记事二则	41 — 42
163	5,	猿猴和水猿	43 — 52
164	6,	周口店的化石猿猴	53 — 55
165	7,	周口店的剑齿虎	56 — 68
166	8,	河狸和巨河狸	69 — 78
167	9,	旱獭	79 — 87
168	10,	代研究 ^室 的答复广西瑞西中学张汉文同志来信的底稿	88 — 90
169	11	熊	91 — 110
170	12	工作汇报	111 — 114
171	13	通讯 (给爱莲同志)	115 — 116
172	14	对周口店新陈列馆方案的意见	117 — 120
173	15	猕猴	121 — 132
174	16	水牛和犏牛	133 — 149
175	17	古人阶段的生产工具	150
176	18	古人阶段丁村附近的自然环境	151

177	19 为丁村动物化石的陈列写的几条小说明	152
178	20 为丁村石器的陈列写的几条小说明	153
179	21 山顶洞中的钻孔器物是不是装饰品?	154 — 162
180	22 山顶洞哺乳动物化石的分布和习性简表	163 163
181	23 “山顶洞人在周口店居住时期,附近一带 ^(a) 自然环境” 的说明稿	164
182	24 “山顶洞人狩猎和捕鱼”的说明稿	165 — 166
183	25 “山顶洞人的装饰”说明稿	167
184	26 “旧石器时代后期的石器”的说明稿	168
185	27 “山顶洞人缝制衣服”的说明稿	169
186	28 梅氏舞和披毛犀	170 — 181
187	29 为周口店陈列室起草的古人所段的总说明	182
188	30 为周口店陈列室新人阶段写的总说明稿	183
189	31 为周口店陈列室写的有关我国新人类型化石的几个小说明 -----	184 — 185
190	32 为周口店陈列室写的二个说明稿(山顶洞人的墓葬、 山顶洞人已人工取火、原始艺术)	186 — 187
191	33 山顶洞人“布景箱”的设计	188 — 189 189
192	34 对“《人类史》编写提纲”的意见	190
193	35 通坝(给甄湘南同志关于新技术问题)	191 — 199

194	36 从周口店的猿猴化石读到现代猿猴的猿猴 - - - - 200 - 207
195	37 通讯(给彭湖南同志关于现代猿猴人的活体印模事) - 208 - 209
196	38 代拟送美出国猿猴标准清单 - - - - - 210 - 231
197	39 周口店的肿骨鹿 - - - - - 232 - 242
198	40 对党校编写的《从猿到人①的演变(讨论稿)》 的意见 - - - - - 243 - 246
199	41 从猿猴动物的分析,来看北京人时代 北京猿人 周口店猿猴猿猴附近一带的 自然环境 - - - - - 247 - 251

分类目录

动物:	起止页数
周口店北票造化石动物群的整理和初步分析工作计划说明	1 - 4
“从鱼到人”发展过程中的突变内因是什么?	5 - 22
猿类狗	23 - 40
记事二则	41 - 42
猿猴和水獭	43 - 52
周口店的化石猫豹	53 - 55
周口店的剑齿虎化石	56 - 68
河狸和巨河狸	69 - 78
旱獭	79 - 87
熊	91 - 110
狼獾	121 - 122
水牛和犛牛	133 - 149
为丁村动物化石的陈列写的几条小说明	152
山顶洞哺乳动物化石的分布和习性简表	163
梅花鹿和棕毛犀	170 - 181
从周口店的骆驼化石谈到现生的骆驼	200 - 207
周口店的肿骨鹿	232 - 242

原始人类生活的自然环境:

古人阶段丁村附近的自然环境	151
“山顶洞人在周口店居住时期,附近一带的自然环境”的说明稿	161
“山顶洞人狩猎和捕鱼”的说明稿	165 - 166
“山顶洞人缝制衣服”的说明稿	167
山顶洞人缝制衣服和狩猎的说明稿	168
山顶洞人“布景箱”的设计	188 - 189
北京人在周口店居住的时候附近一带的自然环境	241 -
意见、通讯和汇报	
对周口店陈列室草拟的意見	117 - 120
对“《人猿史》编写提纲”的意见	190
对党校编写的《从猿到人的演变(讨论稿)》的意见	243 - 246
任研农所拟的《西靖西中学张汉文同志来信的底稿	88 - 90
通讯(论夏鼐)	115 - 116
通讯(论甄菊南同志关于新技术问题)	191 - 199
通讯(论甄菊南同志关于滇贝城人的法作印模事)	208 - 209
工作汇报	111 - 114
人类化石和石器	
为周口店陈列室起草的古人阶段的总说明	182
为周口店陈列室新人阶段写的总说明稿	183
为周口店陈列室写的有关我国新人类型化石的几个小说明	184 - 185

古人阶级的生产工具	150
为丁村石器的陈列写的几朵小说明	152
"旧石器时代后期的石器"的说明稿	169
为周口店猿人遗址的陈列写的几朵小说明	172
为周口店猿人遗址的陈列写的几朵小说明	180
为周口店猿人遗址的陈列写的几朵小说明	185
为周口店猿人遗址的陈列写的几朵小说明	186 - 187

古文化、艺术

山顶洞中的能礼造物是不是艺术品?	184 - 185
"山顶洞人的装饰"说明稿	187
为周口店猿人遗址的 ¹¹¹ 说明稿(山顶洞人的装饰、人工取火的原始艺术)	186 - 187

其它

为拟选卷出国展览标本清单	210 - 231
--------------	-----------

周口店北京人遗址化石动物群的整理和初步分析工作计划说明

一、基本情况

1、材料的发现和过去的研究情况

在北京人遗址里发现的化石哺乳动物群，共有9个目的材料，如果系属未定者和新种计算在内，可接近百种；现已定种属的，粗略估计大约足30种。在大型哺乳动物中，代表个体最多的是肿骨鹿、斑鹿和中侧鬃羚，例如肿骨鹿，从1928-1931年仅仅40个年度即发现数百个头骨、五六十个和上千的上下颌骨。但稀有材料也不少，例如野马和很稀有的麝（Gulo）就很少，前者仅有左腿骨及尾骨的大部分和二十不能鉴定的牙齿；后者，仅有上下颌各一个为代表。

参加过这部分材料的研究人员，在解放前，裴文鼎、陈金豹、杨钟健等，从50年代起的甚少参与；解放后，裴文鼎研究过这个地区的马（尚未发表），陈金豹研究过这个地区的鹿（尚未发表），德国人卡尔茨和杜尔曼研究过肿骨鹿，卡尔茨和恩斯特还曾研究过整个的化石动物群，恩斯特进行了一些种的修订，但主要的问题是针对时代的问题。还有一个荷兰人范德梅尔（J. van der Meulen）研究过鹿，并定有新种。

解放前的研究，并未最后地进行分析，当然更未做过百分比的统计，而是把裴文鼎采集堆积中的材料，作为同一个地质时代进行了混合研究。这就给整个堆积不同阶段的部分和当时的气候与地理环境的详细造成困难。说周口店地区 在同一时期内又冷又热，又干燥又湿润就是由于上下不分的混合研究造成的。解放后，也只是进行了个属材料的研究，并未做更多的分析；裴文鼎（如卡尔茨和恩斯特）进行过化石属度的统计工作，但基础是薄弱的，后来主要还是依靠杨、裴的文献，1952年以后不发现大量的材料，堆积角很多新种材料在内。

2、标本保藏情况：

大部分标本都保藏在代所。目前已知道的存放地点有十处，即“代所”、槽下所、董、东高等墓和周口店。是否其它的地方（如库房）还有，尚不知道。据估计恐怕尚不只这些，估计的这些，可能还有（如装入箱子的），尚未发现。

保存在外单位的标本，可能有如下几处，即：南京珠江路地质研究所陈列馆（北京的部分标本于解放初期运往我所）、北京的地质部地质研究所陈列馆、北京自然博物馆和中科院博物馆。其中似以北京的地质部地质研究所陈列馆保藏的标本最多。

二、标本整理和研究计划

1、重新整理的必要性

这批材料，具有很大的学术价值。对北京人化石以及文化、骨骼和牙齿的鉴定，主要是根据这批材料来谈的，过去对北京人生存期间的气候与当地地理环境也是根据其中某些材料来做出判断的；同时，这个化石动物群对第四纪地层时代的确定，一直起着“样板”作用，证明它也要有一定的使用价值。

可是，如此重要的材料，由于多次搬运入所保存的一部分已形成了混乱状态，要想找某种材料进行观察和对比，在目前的情况下，恐怕是十分困难的事。不但难以找到，有的已破碎不全了，甚至于连真正型的标本也难寻觅。所以很有进行一次整理的必要，否则的话，将会失去它的“样板”作用。

原来的设想是，组织一批人，在1954年夏季时，进行一次彻底整理。不仅是把新材料整理到种属，尽可能分别记录出地层位，并登记编号。（当然最好能拍出照片）所以，在整理过程中，除了我们目前已察觉到的问题（如地层和房址等），还会发现新的

问题。根据问题的性质,分为进行研究,可纳入“二、力”类。

看来,系属的这个计划是不能满足于1971年河口店新建的陈列馆的要求的:必须增加全部材料整理到科(至少到目),把整理出来的材料按科(或目)分类,应三查三对,给今后的研究和应用奠定一个比较好的基础。

2、1971年工作安排

为了配合1971年河口店新馆的建设,规划和系属人在河口店居住期间的自然环境的认识深入一步,就得进行某些研究,单凭整理标本是无法达到的;但是,整理研究的工作的前奏,是研究工作不可缺少的重要环节。现在看来时期是紧迫的,即从七个月的时间而言,回答这样的问题是很困难的。但物是死的,人是活的,只要我们开毛主席的哲学思想武装我们的头脑,再大的困难也是可以克服的。为了保证工作的胜利地完成,这项工作打算分以下几个阶段进行:

第一阶段,为整理标本阶段。系属理所内的,在心害时也得记录一下外单位所集存的材料,要求是把系属的全部材料整理到科(或目),按阶段完成,时间是从1971年12月28日起到1971年2月底止。

第二阶段,为研究科阶段,把对气候和生境反映比较敏感的某些动物,不仅要整理到种或属,而且还要逐层的进行研究和分析,最后找出有关问题的答案,时间是从1971年3月15日至7月底止。

3、分析研究的重要材料

目前,所收集到的可作为重点分析和研究的材料有如下几类:

反映气候方面的:活和主要燃料与供热的动物有土拨鼠(或旱獭)、獭和旱獭;

适于热带、亚热带动物有“枪药犀”(在我国古代曾喻为第一“中文型”，现在还有)，水牛、野牛、麝、野猪、野猪 (martes) 和牦牛等。适于寒带冰原和接近寒带的动物有狼獾 (或貂熊 Gulo)、北极熊和狼等。

反映地理环境方面状：接近河湖或沼泽地带时动物有黄牛、河狸、大河狸和水獭等；适于沙漠、半沙漠和草原的动物有旱獭、麝、野羊、黄羊和山羊（这种动物的适应类型不少，也应对哺乳动物一起进行层位上的分析）等；适于森林和针叶地带动物有棕熊、黑熊、貂、犴皮、野兔和獭（也耐寒）等。

此外，肿骨鹿^下也是^下寒的（因为现生的鹿有大鹿耐寒），活动范围可能限于森林地带和阔叶林的边缘（因为它的鹿太大，无法通过森林）。此类材料，也应进行分析，出自北京人遗址里，以是最丰富的动物，而且还是中新世时期的典型种之一。在北京人遗址里，据已发表的^下材料是有所种大角鹿，一是^下类角稍扁名为“^下角鹿”，一为^下角呈圆锥状的“^下角鹿”。它们的类系如何，是一种还是两种？在哪个性代里从^下角上肿骨鹿是不有变化？这些都应该进行些各的问题。它们的进行分层研究，对地层年代的划分有帮助。

在这里所存第①类（包括鸟在内）动物共13种。由于发现个体最多的是有中国麂、斑鹿、中国鬣羚和川羚等，可以首先进行处理。~~同时该处1980年四月至五月间~~1980年四月至五月间，~~明鹿类在四里全处理其他各种鹿类不再需要~~由于这些动物个体大，数量多，事前应做好适当的存放地点；再有就是有许多标本都破碎了，最好存放在阴凉处进行修复，这也是应该考虑的。

1957年11月15日 于北京

今天是星期日，在家里放假一天，我做了一个不一样的事情。

“从鱼到人”发展过程中的突变内因是什么？

毛主席教导我们说：“事物发展的根本原因，不是在事物的外部而是在事物的内部，在于事物内部的矛盾性，任何事物内部都有这种矛盾性，因此引起了事物的运动和发展。事物内部的这种矛盾性是事物发展的根本原因，一事物和他事物的互相联系和互相影响则是事物发展的第二位的原因。”

自从周口店北京人遗址馆于今年国庆节期间开幕以来，接待了不少朋友。也听他们提出不少的问题：鱼为什么会变成两栖类，而两栖类又怎样变成爬行类和哺乳类，最后变成了人，其内因是什么？这的确是关键性的问题，特别我新对早期古脊椎动物学一无所知的人，则更觉得无从回答。从这样问题的提出，我又进一步想到，用毛主席的哲学思想武装起来的广大工人阶级的革命群众的智慧是无穷无尽的，对问题很容易抓住主要矛盾和主要性质的东西。在无产阶级文化大革命以前，我以副署长的身份同代以来宾到周口店三处，尽管有许多有名望的学者和专家，但从来没有提出过这样关键性的问题，现在都从工人阶级的革命群众的口中提出来了。

有问题取得回答，要能作出更好的回答就得用毛主席的哲学思想来武装自己。因此，为此，我带着这个问题重新学习了《矛盾论》等著作。毛主席在这本书中下过不少功夫，其正确性如何，我是不怀疑的，因为自己对毛主席的著作学习还很差，体会得不够深刻，难免有错误；但自己经过认真学习，对这个问题的理解，确实比过去明确得多了。当然说我只是在学习上迈出了一步，而这一步却是很重要的，没有这一步，就不会有第二步。正如毛主席所教导我们的那样：“人类的认识总是这样，由浅入深，由片面到全面，而每一次循环都使认识进到高一级的程度。只要严格地按照科学方法，都可以使人类认识、掌握客观世界，使人类的认识不断地提高。”

“人是鱼变的。”这是不错的。古脊椎动物学和人人类学都证明：人来自于猿，或是人们经常说的“从猿到人”；但猿来自于哺乳动物中的灵长类，哺乳动物来自于爬行动物，爬行动物来自于两栖动物，而两栖动物又来自于鱼类，这也就是~~“从鱼到人”~~“从鱼到人”的~~整个~~演化过程。假定“从鱼到人”的整个过程大约一共用了4亿年之久。因为人的来路一直可以追溯到鱼，从而~~可以追溯到~~可以追溯到爬行动物，从爬行动物追溯到两栖动物，从两栖动物追溯到鱼类。这也就是不错的。再追溯下去，还可以追溯到无脊椎动物，因为脊椎动物是从无脊椎动物而来的。如果把动物的全部历史都计算在内，时间表可以从追溯到6亿年前，那就太远了，超出了我们在这里所要谈的范围。

可是，在过去，每谈到演化的原因，无论是古脊椎动物学者，还是古人类学者，总是过多的强调了外因，把地壳的变动和气候的变化，认为是生物演化的最重要的因素，量略至大，是随着环境的变迁新生物才得到不断地发展；是随着新造成的新的环境，原有的动物群才演化成为新的动物群；是外界的影响使生殖细胞发生变化。鱼之所以能够上了陆地变成了两栖类是因为在某一时期的某一地区，由于气候干旱使河流或湖泊的水源减少，某类的鱼因^上陆的尝试居然得到了成功，变成了两栖类。对于人类起源的问题也是如此，认为新的祖先，原来居住在热带森林中，由于地壳变动，气候变为半干旱，树木逐渐减少，逼着猿人不得不到地面上来，而终于演变成了人。这种种的说法所至，主要的哲学思想都是外因论，是行而上学的说法。毛主席教导我们：“唯物辩证法是否排除外部的原因呢？并不排除。唯物辩证法认为外因是变化的条件，内因是变化的根据，外因通过内因而起作用。”的确是如此，在脊椎动物的演化过程中，每个巨大的突变或飞跃，都有内因的根据，是可能成功的。例如盲鳗鱼纲，是生活在大约36000万年—23000万年前^前的志留纪到泥盆纪成为鳃

的一类身披甲冑的有颌鱼类。但到了古生代即将结束时(约22000万年前),所有的这一族,都从地球上绝灭了;两栖类当大约26000万—21000万年前^{泥盆纪}的~~泥盆纪~~到二叠纪时曾盛极一时,但现在生存着的很少了;爬行类共有16个目,现在生存的也只有4个目。在整个的生物史上,生物界有盛有衰,有的向新的方向发展,变成了新的类型,有的中途绝灭了,或者衰落。这都是由于内因的根据不利所造成的结果。下面我就依据脊椎动物的演化过程中的几个重大环节来谈谈它的内因的根据。

从鱼类到两栖类

“无论什么事物的运动都采取两种状态,相对地静止的状态和显著地变动的状态。两种状态的运动都是由事物内部包含的两个矛盾着的因素互相斗争所引起的。当着事物运动在第一种状态的时候,它只有数量的变化,没有性质的变化,所以显出好似静止的面貌。当着事物的运动在第二种状态的时候,它已由第一种状态中的数量的变化达到了某一个最高点,引起了统一物的分解,发生了性质的变化,所以显出显著地变动的面貌。”毛主席的这段教导,充分地说明了生物界的演化规律。——脊椎动物的演化正是按照这个规律进行的。

^是最繁多的脊椎动物,但现代的硬骨鱼类的数目即远远超过了其它所有脊椎动物^鱼的总合。曾见于地球上的脊椎动物共有8个纲,即无颌^鱼纲、盲鳗^鱼纲、软骨^鱼纲、硬骨^鱼纲、两栖动物纲、爬行动物纲、鸟纲和哺乳动物纲。鱼有4纲54目。每个纲都是由祖^母亲一代一代传下来的,都有前代和后代,同一祖先发生出许多个种又各自一代一代地传下去就形成了许多分支,这就是人们经常所说的谱系。在演化过程中之所以有成了^也现,向不同的方向演化辐射;有衰落的,甚至于中途绝灭,原因就在于它不适应^{适应}新环境的结果,这种适应性也就是引起向着方面演化的内因根据。

在美国的约距今4亿年前的奥陶纪淡水沉积中发现了一具鱼化石(Jaymoytia)，材料很破碎，只有鳞片，但可以看出它的骨骼构造。这是目前已发现的最早的脊椎动物的遗迹。至于两栖类的鱼祖先，到底是谁，古脊椎动物学者~~还没有~~尚未作出十分肯定的结论；但给我们描绘出一个相当清楚的轮廓，认为~~两栖类~~两栖类是从硬骨鱼纲的总鳍鱼目中的成员演化出来的。总鳍鱼出现在距今约32000万年前的泥盆纪中期。根据总鳍鱼类的形态观察，可以作为两栖类的祖先，但这并不是说整个的总鳍鱼目都演变成两栖类。总鳍鱼一直到现在还有残存的种，如在南非海岸和马达加斯加海岸捕获的腔棘鱼就是这个目的成员。古脊椎动物学的研究，在总鳍鱼目中，两栖类的直接祖先最有可能的是新翼鱼属(Eusthenopteron)，因为它显示了种种超越于它的祖先的进步性质，且具有早期两栖类的许多特征。

从水到陆，即从鱼演变为两栖类，的确是一个巨大的飞跃，但这个飞跃并不是突然出现的，只有在数量上的变化达到了最高点，引起了统一体的分解，这个飞跃才能出现。正如大家所理解的，脊椎动物的呼吸不是用鳃就是用肺。用鳃呼吸是从水中获得氧气，用肺呼吸是从空气中获得氧气。在水中是用鳍行动，在陆地上是用四肢行动。从水中获得氧气，变为从空气中获得，从在水中行动的“鳍”，变为陆地上行动的“足”，总不是一件简单的事，一定得经过~~漫长的过程~~若干次的量变到质变才能完成。化石记录已经告诉了我们，总鳍鱼出现在大约距今32000万年前的泥盆纪中期，而最早的两栖类则出现在大约距今29000万年左右的泥盆纪过渡到下石炭纪的时候，其间经过了^{大约}3000万年之久。

从水中上了陆地，必须解决两个问题，这也就是其中的主要矛盾，当然还不止这些，这只是其中的主要方面，即如何变为用肺呼吸和如何转变为用四肢行走的问题。古脊椎动物学者之所以认为新翼鱼是两栖类的直系祖先，就是因为它具有从鱼类演到两栖类的桥梁

作用的构造。

首先关于呼吸方面的问题。古脊椎动物学研究所，证明新翼鱼时期已经发育了鳃，与最早的肺鱼一样也具有一般的两栖类特征，因而能够从空气中获得氧气开辟了道路。肺鱼在呼吸上与肺鱼同样的^{呼吸}构造的类似，那么，即可用现生的肺鱼作例来说明。肺鱼在澳洲、非洲和南美美洲都有发现，特别是以生活在^{热带}昆士兰的河流中的淡水鱼。与干旱的干旱，澳洲肺鱼虽然不能离开水面生活，但能游至水面利用其单一的鳃管血管化，的呼吸空气而得呼吸下来；南美洲和非洲的肺鱼，具有双肺的特征，与干旱季节就生活在淤泥中，所以必须张口呼吸空气，能在正常居住的水中完全干涸后仍然生活几个月。尽管肺鱼有如此^{活地}的构造，是谁也不把它们当成两栖类的祖先看待，因为它们还有许多两栖类特征，已具备了^{陆地}转变的可能性，^{例如}它们内骨骼的骨节有着相当大的退化，月亮鱼很“骨化”，上下颌的骨节有骨化。单从^{能够}从空气中呼吸空气，以内是不行，无论是在水里生活或在水面上生活或在水中进行，不行动就获得不到食物，人们之所以认为它们^化是两栖类，不仅是因为已解决了水外呼吸的问题，而且在身体构造上^化与两栖类有相似之处。新翼鱼是生活在淡水中的长条形的肉食性的鱼，在身体构造上有着早期两栖类所具有的共同骨式样，头骨和颌骨都具有^化骨节；脊索强壮，骨质成分显著，在功能上趋向坚韧；早期的鳃鱼类的鳃骨靠近前端有一块骨节，其下方有鳃骨节连接着，而下方还有好些骨节连接到远端。——这样排列，有如陆生四足动物前肢骨排列方式。新翼鱼的眼是对称的，脊椎骨向后一直伸至尾尖，以这样的主鳃的排列法来推测是两栖类，因此人们认为新翼鱼转变或^化是两栖类的两栖类只有一步之差。

在上述我只是扼要地^地列举了一些新的材料，当然还有很多是我不知道的，但只有