

自然科学史
自然辩证法
文集

(第三辑)

—上海自然辩证法研究会
1991年度年会论文集



自然科学史、自然辩证法文集

(第三辑)

——自然辩证法研究会

1983年年会论文集

华东师范大学自然辩证法研究所 编

华东师范大学出版社

(沪)新登字第201号

自然科学史、自然辩证法文集

(第三辑)

——上海自然辩证法研究会1991年度年会论文集

华东师范大学自然辩证法暨自然科学史研究所编

华东师范大学出版社出版发行

(上海中山北路3663号)

新华书店上海发行所经销 上海宝隆印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 9 字数: 200千字

1992年5月第一版 1992年5月第一次印刷

印数: 001—2,000本

ISBN7—5617—0832—7/N·075 定价: 8.30元

目 录

| | |
|--------------------------------|-------------|
| 前言 | 张瑞琨(1) |
| 两种原始人概念、两种原始劳动的涵义 和两种原始社会形态 | |
| ——坚持马克思主义的劳动创造人的理论 | 刘民壮(3) |
| 试论误用的“人化自然”与虚假的“人的自然化” | |
| | 罗长海(9) |
| 混沌、分形、自组织与新的自然图景 | 陈 忠(18) |
| 混沌研究中的一个重要哲学启示 | 闵龙昌(26) |
| 混沌研究中的观点和方法问题 | 陈醒民(34) |
| 认知科学和哲学的基本问题 | 潘笃武(39) |
| 凯恩斯论统计推断的归纳逻辑基础 | 吴炳荣(43) |
| 自然科学发展规律——四阶段周期律 | 黄为民(52) |
| “科学家的科学成就与世界观的矛盾”评析 | 陈铁炜(60) |
| 医学研究中的黑箱方法浅析 | 梁志华(68) |
| 现代系统论和矛盾学说 | 张华金(72) |
| 价值如何进入科学哲学 | 沈铭贤(82) |
| 论生态意识 | 朱长超(90) |
| 以马克思主义科技观指导科技史志编纂工作 | |
| ——关于上海科技史志编纂的思考 | 朱新轩 陈敬全(96) |
| 理想主义科学观的地位及其作用 | 陈蓉霞(105) |
| 重评“人择原理” | 孙兆亮(110) |
| 论组合与创造 | 熊舜时(118) |

| | |
|--------------------|------------------|
| 试论科学创造与艺术创造的共同点 | 徐文华 毛忠平(124) |
| 评价古代科学涉及的几个认识论问题 | 郭丰生(132) |
| 自然观更替的过程和机制 | 王顺义(141) |
| 关于我国医学起源问题的辩证思考 | 马伯英(149) |
| 《内经》发现了血液循环吗 | 乔文彬(157) |
| 从达尔文的进化论到当代的进化—发展论 | 张鸿奎(166) |
| 基因概念的思想渊源及其历史发展 | 刘学礼(171) |
| 科学方法论与当代竞技运动 | 瞿国凯(180) |
| 树立科学的世界观是自然辩证法教学的 | |
| 根本宗旨 | 肖 进(188) |
| 掌握精神病发病规律 搞好浦东新区精神 | |
| 卫生工作 | 吴 敏(193) |
| 从针麻研究得到的启示 | 王翹楚(196) |
| 从全喉切除手术谈恶性肿瘤治疗的有关 | |
| 医学伦理学问题 | 李筱明(204) |
| 开拓临床思维变“不治”为“可治” | 王崇亮(209) |
| 讲究卫生,更要讲究健康 | 金德初(214) |
| 从辩证法探索机械中之“转化”哲理 | 张玉良(220) |
| 中国化学共同体及其社会价值 | 盛根玉(228) |
| 国内外城市废弃物若干管理政策的 | |
| 比较研究 | 施振国 张尧官 朱子仪(232) |
| 组织重点工程会战攻关,是实现科技 | |
| 与生产结合的有效组织形式 | 张月波(242) |
| 数字程序控制线切割和折直曲折的 | |
| 辩证统一 | 张树乾(248) |

| | |
|-----------------------------------|----------|
| 恩格斯《自然辩证法》中的系统思想(摘要)…… | 谭玉林(254) |
| 有序现象中的自由度和约束(摘要)…… | 凌少林(255) |
| 自然辩证法是关于人与自然关系的哲学学说 (摘要)…… | 袁 闯(257) |
| 医学思想史刍议(摘要)…… | 刘学礼(259) |
| 科学发现的社会过程及有关问题(摘要)…… | 诸大建(260) |
| 论想象思维(摘要)…… | 庞五耀(262) |
| 发挥自然辩证法课在研究生教育中的 积极作用(摘要)…… | 陈敬全(263) |
| 浅论硕士生《自然辩证法概论》课程的 课堂讨论(摘要)…… | 金 琅(265) |
| 论重大科学成就产生的机理(摘要)…… | 李高德(267) |
| 关于进一步深化我国科技体制改革初探(摘要) …… | 林雅年(268) |
| 面对自然挑战的联合——人类社会发展的 趋势(摘要)…… | 庄一龙(269) |
| 人体心血管系统血流动力学的辩证论述及其 临床应用(摘要)…… | 何国森(270) |
| 抢救多发伤伴多器官衰竭患者的方法论思考 (摘要)…… | 邱广义(271) |
| 论治病和治人的关系(摘要)…… | 黄祥梅(272) |
| 哮喘病防治的临床思维(摘要)…… | 杜昌华(273) |
| 生物节律理论应用的心理效应分析(摘要)…… | 李俊伟(274) |
| 评观察界说中的“限定论”(摘要)…… | 乔文彬(275) |
| 附录: | |

上海自然辩证法研究会1991年度年会论文一览表

前 言

上海自然辩证法研究会于1991年2月2日在上海第二纺织机械厂举行了年会，交流了近年来会员们在自然辩证法教学和研究方面的成果。

近几年来，上海的自然辩证法工作者在理论研究、联系实际开展研究等方面取得了不少成绩。在理论研究方面，对自然辩证法所包含的辩证唯物主义自然观、科学观和技术观、科学和技术方法论、自然科学中的哲学问题、范畴和规律等方面，大家能以马克思主义的基本原理为指导，正确理解恩格斯提出的自然辩证法思想和有关论述，结合总结一百多年来自然科学、技术科学的发展，对上述问题进行了较深入的研究，提出自己的见解。在联系实际研究方面，大家能比较正确地应用自然辩证法思想和方法，结合当前社会、经济、科学、技术发展中的具体问题，总结历史的经验教训，对如何做到社会、经济、科学、技术的协调发展，提出富有见解的建议，发表了一批文章，为社会主义现代化建设作出了自己应有的贡献。医务界的同志们，能应用自然辩证法思想，加强对医学辩证法的研究，既提高了自己的理论思维水平，又提高了医疗水平，取得了好的效果。在教学方面，除了开展自然辩证法课程的教学以外，还有各门学科的教育工作者，也能自觉应用自然辩证法思想来分析教材，改进教学方法，收到较好的教学效果。

这次年会选择在上海第二纺织机械厂召开是很有意义的。该厂是个先进的工厂，办厂和组织生产都有一整套的经验，效益年年提高。年会在该厂召开，使自然辩证法工作者打开了眼界，扩展了思路，进一步理解如何建设具有中国特色的社会主义，也为自然辩证法工作者与企业家的结合开辟了一条新路子。年会在该厂召开，得到了厂领导、有关部门的同志们的大力支持，在此也深表感谢。

这次年会采用大会与专业分组讨论会相结合的办法，专业分组会根据各专业组活动的特点，自定时间分散进行，以提高出席率，收到了学术交流的效果。

为了汇集大家提交的论文，上海自然辩证法研究会成立了以戚进勤(组长)、马伯英、吴炳荣、罗长海、沈铭贤、郭丰生、盛根玉等同志组成的论文评审组，对论文进行评审、筛选，择优编辑出版。

在论文集编辑出版过程中，得到了华东师范大学出版社的大力支持，在此表示深切的谢意。

祝愿本论文集的出版，能为上海的自然辩证法的研究工作起到一个推动作用，使研究水平达到一个新的高度，为坚持马克思主义、丰富和发展马克思主义，为社会主义现代化的建设作出新的贡献。

上海自然辩证法研究会

副理事长兼秘书长

张瑞琨

1991年8月

于华东师范大学

两种原始人概念、两种原始劳动的涵义 和两种原始社会形态 ——坚持马克思主义的劳动 创造人的理论

刘民壮

1876年恩格斯写了光辉著作《自然辩证法》一书，其中《劳动在从猿到人转变过程中的作用》是一篇重要论文，不仅从达尔文主义的进化观点阐述人是从猿转变而来的，更重要的是阐明了马克思主义历史唯物主义的基本观点。动物只能消极的适应自然，而人类却能反作用于自然界，使自然界按照人类的需要而发生变化。其所以如此，就在于人类有社会生产，通过生产力和生产关系的发展和变化，推动着社会不断地发展前进，这一切都是由于人类劳动而产生的。从某种意义上说，劳动创造了人本身，因而也创造了人类社会。恩格斯在《家族、私有制和国家的起源》一书中，根据劳动创造人的基本观点，并吸取了亨利·摩尔根《古代社会》一书的精华，首次对于原始社会的发展和分期作了系统的阐述，因而恩格斯的这两本著作是用马克思主义的观点研究原始社会、研究人类起源和社会起源、意识起源的纲领性的著作。

一百多年以来，自然科学特别是人类学有了很大的发展，对于恩格斯劳动创造人的观点大大地丰富了新的内容。但是，长期来也产生了这样或那样的片面的、不正确的理解，甚至有人企图否定马克思主义劳动创造人的观点，这是不能令人容忍的。这种观点主要有如下三个。

第一种是本世纪三十年代至五十年代苏联某些人类学者的观点，他们把劳动创造人作了机械的、形而上学的理解，提出“最后的猿”和“最初的人”，是非此即彼的。在没有打制第一把石刀之前，是猿、是动物，没有社会、没有思维和意识、没有音节语言，只有条件反射或第一信号系统。然而其中有一只“最后的猿”突然打制出第一把石刀来，于是立地成人，成为最初的人，有人就有了社会，有了抽象思维和意识、有了音节语言、有了第二信号系统。关键就在这“一锤子买卖”，人类社会的全部属性就都出来了。是“全或无”，没有中间过渡，他们所谓的从猿到人的量变到质变的“渐进中断”是那种爆发式飞跃。其实这种说法根本不是恩格斯的原意，它违反了事物发展的辩证法。

第二种是北京自然科学史研究所张秉伦的观点，认为恩格斯劳动创造人的观点错了，认为没有人之前哪里来的劳动，既然没有人就没有劳动，怎么可能有劳动创造人。有人甚至说，有了人才有了劳动，只能理解为劳动使原始人越来越好，最后创造出智人，这种观点是“劳动创造智人，而不是劳动创造人”，这样就否定了马克思主义的劳动创造人的基本观点。

第三种观点是认为劳动不能创造人，只能提“劳动选择了人”，要“修正”一下，希望以“劳动选择了人”来代替“劳动创造了人”的口号。他们的理由是，根据基因学说，获得性是不

遗传的，恩格斯所说的劳动可以使手、脑、发音器官引起越来越灵巧的变异是“表现型”的变异，是不遗传的，因而只有基因突变才能使古猿变成人。他们认为恩格斯的劳动创造人的观点是拉马克主义的。而他们提出基因突变创造了人（由于纯粹的偶然性），而劳动选择了人，并使人变得越来越美好，这种观点的片面性在于把劳动创造了人和劳动选择了人看作是水火不相容的东西，而实际上应当说劳动不但创造了人，也选择了人，创造和选择是相辅相成的，创造出来的很多人经过选择就会变得越来越好，关键问题还在于创造。

还有很多其他的说法，如滞育说、海猿说、外星人与古猿杂交变人说，此处不一一列举。

因此，有必要全面、正确认识和理解恩格斯劳动创造人理论的概念和含义。恩格斯在肯定了人和猿本质差别的同时，指出了从猿到人之间有一个“从猿到人转变过程”的历史过渡时期，所有以上种种错误说法，都在于否定了这一个“亦人亦猿”[或称为“猿人Pithecanthropus)阶段”(海克尔语)]的过渡时期。现代科学证明：人类的树栖古猿祖先是森林古猿(Dryopithecus)，它们在二千万至一千五百万年以前生活在古特提海周围(欧亚非三角地带)的热带雨林中，成群地住在树上。由于印度板块于第三纪中期对劳亚板块的俯冲，于晚中新世形成喜马拉雅山系和青藏高原，引起地球上的地质、海陆、地貌、气候、植被、动物群的一系列相应变化，促使森林古猿下地，从一千五百万年前西瓦古猿(Siva pithecus)初步下地，一千四百万年前拉玛古猿(Ramapithecus)进一步下地，到375万年南方古猿属阿法种(Australopithecus afarensis)的出现，一直到290万年前能人(Homo habilis)的出

现，这中间经历了一千万年左右的过渡时期。恩格斯所说的“形成中的人”就是指这一个时期。在恩格斯看来从猿到人的决定因素不是劳动，而是直立行走，因为直立行走使双手解放，使用天然工具，因而产生了最初的劳动，劳动是重要的动力。这是有益的劳动、萌芽形态的劳动、协作性的劳动，但还不是明确社会分工的、制造工具的劳动。正是这种使用天然工具的萌芽劳动，使猿手变成人手、产生了音节语言，并使猿脑变成人脑，最后导致制造工具——打制第一把石刀；因而产生了一个完全新的因素：社会，从而出现了“完全形成的人”。在恩格斯看来，人类的原始状态曾有过两种人的概念“形成中的人”（过渡时期）、“完全形成的人”（社会人），两种劳动形态：直立行走使用天然工具（石器和木器）的劳动（列宁称之为“有益的劳动”），这是过渡时期的劳动（本质上已不同于四足猿类的使用工具）和制造工具（社会人或完全形成的人）的劳动。如果说在制造工具的劳动之前，人已经被创造出来，那么是怎样被创造出来的呢？那只能是直立行走的形成中的人（从拉玛古猿到使用工具的南方古猿）通过使用工具的劳动（萌芽劳动）创造出了完全形成的人（制造工具的社会人）。这是一个历史的（长达一千万年）的转变过程，不是“一锤子买卖”。也就是说，作为很多人的因素（如直立行走、音节语言、人手、人脑）在这个时期已经逐步形成，其结果导致制造工具社会人的产生。

接下来就是社会起源的问题。恩格斯在《家庭、私有制和国家的起源》一书中说得很清楚，人类的原始社会的初级阶段是蒙昧时代。蒙昧时代又有初级阶段、中级阶段、高级阶段。蒙昧时代的初级阶段是“原始群”，其婚姻形态是“乱婚”，和

动物的婚姻状态还没有什么重大区别，列宁称之为“Horde”（畜群）。这是指的是什么时代呢？这不是指制造工具的社会人，而是指的“形成中的人”，亦即拉玛古猿到使用工具的南方古猿属。显然，这也是指的原始社会，时间是三百多万年前至一千四百万年前。人类曾有过一千多万年的这种形态的原始社会，历史学家，特别是上古史专家，在他们的专著中必须要谈到人类社会的这最初的一段历史。但它不是制造工具的人的社会，而是一个使用天然工具的原始社会，它和原始社会的中级阶段（血缘家庭婚姻）、高级阶段（普那路亚婚姻）都有着重大差别。有人说，这不是社会，而只是动物群，那就不对了。恩格斯并不是把它放在蒙昧时代社会的初级阶段，而只是说，它不同于野蛮时代的社会，更不同于文明时代的社会。没有这样的一个“人之初”，哪里来的现代化的人类社会？但对于这样的一种社会形态，有人不承认它，但很少有人认真研究过。1983年12月在南昌召开的全国原始社会分期讨论会中，我曾提出“前原始社会”一词表明这一过渡时期的社会形态，或者称之为“形成中的社会”。这是一种极其特殊的社会形态，它表面上仍然象一个动物群或“动物社会”，但却孕育着不少人类社会因素，也就是说人类社会也不是一下子从天上掉下来的，而是在从猿到人转变过程中，经过了一个漫长的孕育过程。

这就是本文要阐述的一个中心问题：在原始社会的早期，从二三百万年以前至一千四百万年以前，在从猿到人转变的历史长河中，曾出现过两种原始人的概念、两种涵义的劳动以及两种原始的社会形态。恩格斯在他的经典论述中曾阐述过这些观点，现代科学特别是人类学的发展也正在逐渐证实

这一点。但是，在这个过渡时期是不是只会使用天然工具，绝对不会制造工具，近年来有人提出了质疑，因为化石工具往往只限于石器，我们发现的最早的砾石工具是在 261 万年以前，但是否有更早的用木头制作的工具，这也是制造工具嘛！从逻辑上说，应该是先造木器，后造石器，因为木器易于加工。这个“天然工具时代”称为“木器时代”也是有一定道理，只不过这是一个更难的难题，有待于进一步的探索，发现和证实。

试论误用的“人化自然”与虚假的 “人的自然化”

罗长海

人与自然的关系，依照马克思和恩格斯的意见，既是一个重要问题，也是深奥的哲学问题之一。他们认为，只要“按照事物的本来面目及其产生情况来理解事物，任何深奥的哲学问题……都会被简单地归结为某种经验的事实。例如，关于人对自然的关系这一重要问题……就是这样”。^①

但是，同一个经验事实，在哲学上却往往出现完全相反的理论概括。例如，人会把自然界作为认识对象，可以通过从小范围向大范围、从浅层向深层的扩展过程来认识自然界的现象、本质和规律，这是事实。对于这个事实，我国学术界却有两种完全相反的理论概括。有人认为，自然界逐渐被人认识的过程，就是自然界的人化过程，因此主张把已经被认识到的自然界概括为“人化自然”，并给出了如下的定义：“人化自然是人类观测所及从而能感知其信息的那部分自然界”；“因此，人化自然可以看成是人和自然构成的一个通信系统。”^②另有人则相反，认为自然界逐渐被人认识的过程，乃是人的自然化过程，并给出了如下的定义：“所谓人的自然

^①《马克思恩格斯选集》第1卷，第49页，人民出版社。

^②国家教委政治思想教育司组编：《自然辩证法概论》第86页，高等教育出版社，1989年。

化是指自然的本质和规律内化为人的知识和智力等本质力量，实现人的自我塑造，使人的本质日益丰富和完善，使自己的认识和行为更加合乎客观规律。”^①这里实质上是提出了“自然化的人”这个概念。

试问，应该怎样评析上述两种理论概括呢？这只能看它们是否正确地反映了“事物的本来面目及其产生情况”。就“事物的本来面目”看，在自然界逐渐被人认识的过程中，就自然界仅仅被人认识到而言，只是人的认识发生了变化，自然界本身并未因此而发生任何变化。例如，1543年哥白尼正式发表他所创立的日心说，1619年开普勒最终完成了行星运动三定律的发现，1687年牛顿发现万有引力定律，1729年布雷德利发现了地球运动的第一个物理学证据——光行差，1838年贝塞尔第一个测出了由日心说必然导出的恒星(天鹅座61)的视差，1846年亚当斯和勒威耶分别根据行星轨道摄动理论预言了海王星的存在，同年伽勒就用天文望远镜发现了它，从而使哥白尼学说得到了充分的证实。很显然，从1543年到1846年的三百多年中，人对太阳系的宏观认识发生了巨大变化，用恩格斯的话来说是“大踏步地前进”；^②而在同一期间，太阳系虽然也有宏观变化，但其中没有任何变化是由于人的认识进步而引起的，假定这三百多年中人的认识仍停留在托勒密的地心说阶段，太阳系的这些变化也决不会丝毫增加或减少。由此看来，按照自然界仅仅被人认识到了这件事的本来面目来进行理论概括，只能提出“人认识到的自然界”这个概

^①高光主编：《自然的人化与人的自然化》第15页，中共中央党校出版社，1989年。

^②《马克思恩格斯选集》第3卷，第446页，人民出版社。

念，或简称之为“人识自然”。把仅仅被人认识到的自然界概括为“人化自然”，不仅是言过其实，实在是无中生有。

在马克思主义文献中，早就有了“人化的自然界”或“人化自然”这个概念，只是有时马克思把它称作“人的现实的自然界”、“人类学的自然界”，而有些学者则把它称为“人工自然”、“第二自然”罢了。名称虽然不统一，但有两点是一致的：第一，人化自然决不是指仅仅被人认识到的自然界，而是指“在人类社会的产生过程中形成的自然界”、“通过工业……形成的自然界”，^①“是工业和社会状况的产物，是历史的产物，是世代活动的结果”；^②因此，“人化自然”必定是天然自然在人的积极干预下发生巨大变化而形成的，这可以用恩格斯所举的个例来说明：“日耳曼民族移入时期的德意志‘自然界’，现在只剩下很少很少了。地球的表面、气候、植物界、动物界以及人类本身都不断地变化，而且这一切都是由于人的活动，可是德意志自然界在这个时期中没有人的干预而发生的变化，实在是微乎其微的。”^③第二，马克思和恩格斯所说的“人化自然”，不但不可能是由于自然界仅仅被人感觉到、观测到、认识到就产生出来，恰恰相反，人的（而非动物的）丰富的（而非原始贫乏的）感觉能力、观测能力和认识能力，乃是由于在改变自然界的进程中、由于人化自然的形成而产生出来的；马克思十分明确地说到：“有音乐感的耳朵、能感受形式美的眼睛，总之，那些能成为人的享受的感觉，即确证自己是人的本质力量的感觉，……不仅五官感觉，而且所

①《马克思恩格斯全集》第42卷，第128页，人民出版社。

②《马克思恩格斯选集》第1卷，第48页，人民出版社。

③《马克思恩格斯全集》第20卷，第574页，人民出版社。