

Shejiao Huodong Jiben Zhishi

社交活动 基本知识

● 李增全 唐桂莲 主编



中国矿业大学出版社

China University of Mining and Technology Press

社交活动基本知识

主 编	李增全	唐桂莲	
副主编	郭 霞	郭笃凌	张学清
	亓慧坤	高玉峰	

中国矿业大学出版社

内 容 提 要

本书为贯彻实施《全民科学素质行动计划纲要》而作。全书内容共分 12 章:总论,自然与自然科学,社会与社会科学,综合与交叉科学,发明和创造,实践和工作,学习和教育,研究和探索,生活和环境,人生及其准则,人际交流及其规则,人的自由和宽容与社会和谐发展。

本书既可做教材和参考书,又适合各年龄段、各层次读者自学。对广大读者而言,该书既是深入学习的入门和基础,亦是广泛涉猎的导引和指南。

图书在版编目(CIP)数据

社交活动基本知识/李增全,唐桂莲主编. —徐州:
中国矿业大学出版社,2009.10
ISBN 978 - 7 - 5646 - 0503 - 2

I. 社… II. ①李…②唐… III. 人际交往—基本
知识 IV. C192.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 188304 号

书 名 社交活动基本知识

主 编 李增全 唐桂莲

责任编辑 潘俊成 王德福

出版发行 中国矿业大学出版社

(江苏省徐州市解放南路 邮编 221008)

营销热线 (0516)83885307 83884995

网 址 <http://www.cumtp.com> E-mail: cumtpvip@cumtp.com

排 版 中国矿业大学出版社排版中心

印 刷 江苏淮阴新华印刷厂

经 销 新华书店

开 本 787×1092 1/16 印张 17.25 字数 399 千字

版次印次 2009 年 10 月第 1 版 2009 年 10 月第 1 次印刷

定 价 28.00 元

(图书出现印装质量问题,本社负责调换)

前 言

众所周知,人类总是生活在不同的社会群体和组织之中,社会即是人类依据一定社会关系组合而成的集体。在这个集体中,人的社会存在方式表现为社会交往,因此每个人都不可避免地要经历社会化过程,这就要求我们必须了解自身赖以生存的社会,而社会交往则是了解和认识社会的根本途径。

社会交往是一种社会文化现象,它是社会文明的反映又是文明进步的标志。从这个意义上说,了解更多的科学文化知识,掌握基本的科学方法,树立科学思想,崇尚科学精神,提高科学素养,对促进人与人的交流和进步、建设社会主义和谐社会都是十分重要的,这既是我国2006年颁布的《全民科学素质行动计划纲要》的基本精神,也是人的社会化的基本要求。基于对以上意义的理解,结合我们的体会遂产生了编写本书的想法。

社会交往,指的是在一定社会历史条件下人与人之间的物质、精神交流的社会活动,表现为物质交往、精神交往、政治交往、网络交往和两性交往等诸多形式。从内容而言,社会交往呈现出从物化向非物化交往、从地域性交往向全国性全球化交往、从现实世界交往向虚拟世界与现实世界重叠交往、从自然生产条件下人际交往向市场经济条件下人际交往、从传统社会直接交往向现代社会直接与间接交错交往、从人与群体相对固定交往向人与群体相对变动交往的纵深发展。

人生世界瑰丽多姿、景象万千、奥妙无穷,人的社会交往必定纷繁复杂、包罗万象。本书并未就以上内容做出全面而详尽的阐述,只是根据我国公民素质状况,尤其是年轻人的学习状况,把社交活动的基础——科学文化知识(包括社交初步知识),作为叙述的基本内容,以便于读者在广泛交流中能够更加准确和清晰地表达、轻松快捷地接受、顺利融洽地沟通,为深入学习和交流奠定基础,因此我们将本书定名为《社交活动基本知识》。

为方便读者对社会交往活动所需知识常用概念的理解和使用,本书仅对这些概念做了最为科学而又通俗的解释,而对其理论的渊源、变化和应用并未进行深入探讨。同时,为便于查阅,本书在结构上按照常规分类进行编排。本书大众化的编写方式对于读者的社会交往无疑是大有裨益的。

本书内容共分十二章。第一章为“总论”,引导读者重新审视人类自身。从哲学层面介绍了人们对自然、对社会和对人自身的总体认识;第二章“自然与自然科学”,引导读者重新省察自然和自然科学。从科学角度介绍了人与自然的关系以及自然科学的分类和分类依据,指出自然科学的产生和发展的基本规律及影响因素;第三章“社会与社会科

学”,教读者真正了解我们赖以生存的社会。本章从社会学角度简要介绍了社会的结构组成和发展,理清了社会科学的发展和发展的脉络,并进一步阐明人与社会的关系,以及社会科学的主要分类和分类依据;第四章“综合与交叉科学”,主要说明了科学技术在既高度分化又高度综合的情况下综合学科和交叉学科的产生和发展,以及必然联系和相互渗透的发展趋势;第五章“发明和创造”,主要介绍了人类生产生活技术的不同阶段和历史进程,指出现代科学和技术的紧密关系;第六章“实践和工作”,主要介绍了实践与工作的区别特征和密切联系,并以社会的分工为出发点阐明了实践和工作的种类,明确社会分工与岗位职责的实质;第七章“学习和教育”,从社会的发展与人的生活关系等方面,阐述了教育、学习的目的和作用,对教育的内容和形式做了重点说明,进一步明确了当代公民的素质要求和学习途径及方法;第八章“研究和探索”,详细说明了科学研究的目的、任务、措施和方法,并对国内外主要研究机构做了全方位说明,这对读者开展有益的探讨活动是十分必要的;第九章“生活和环境”,通过对生活、环境等问题的条分缕析,引导人们重新认识我们的生活和环境,从实践高度谈生活,实现生活的科学化;第十章“人生及其准则”,通过对人生过程和准则的分析,引导读者重新审视人类的自我生理和心理,充分理解人与人之间的关爱和约束,突出树立正确的人生观意义;第十一章“人际交流及其规则”,从广泛的意义上介绍了交流中的行为规范,促进对交流重要性的认识和主动性的形成;第十二章“人的自由、宽容与社会和谐发展”,对环境条件在人的自由发展中的重要作用做了重点阐述,使读者更加真切地感受到建设和谐社会的意义,实际上属于广义的社交行为规范。

本书附录为本书基本内容的细化或补充,力求增加其趣味性。

本书为实施《全民科学素质行动计划纲要》而作,故具有普遍的可读性,适合不同年龄和不同层次的读者阅读。而作为参考书、教材或工具书,本书既是深入学习的基础也是广泛学习的指南,对社交活动的健康发展有很强的指导作用。衷心期望本书能为实施《全民科学素质行动计划纲要》倾尽绵薄之力。

编 者
2009年8月

目 次

前 言	1
第一章 总论	1
第一节 自然界的状态	1
一、宇宙的演化和地球的起源	1
二、物质及其存在形式	6
三、自然界的联系和发展	8
四、人类对自然界的认识和概括	10
第二节 社会的诞生和发展	12
一、人类起源和社会形成	12
二、人的生存方式及其发展	14
三、现代社会和人类理想	14
第三节 人的自我认识和传承	15
一、人的本质	15
二、哲学思想	16
三、宗教和世界大教育	20
第二章 自然与自然科学	24
第一节 自然和自然科学概述	24
一、自然界	24
二、自然对人类社会发展的影响	25
三、自然科学概述	26
第二节 自然科学的发展和分类	28
一、自然科学的历史发展	28
二、自然科学的分类	31
第三节 影响自然科学发展的因素	38
一、经济因素	38
二、政治因素	39

三、文化因素	40
四、个人因素	41
第三章 社会与社会科学	42
第一节 社会构成及其主观性	42
一、社会机构和组织	42
二、社会构成的发展	45
第二节 社会科学产生和发展	49
一、社会科学的概念和产生	49
二、社会科学的发展	50
第三节 社会科学的分类	51
一、常见的社会科学类型	51
二、社会科学与人们的现实生活	60
第四章 综合与交叉科学	62
第一节 交叉科学的形成和发展	62
一、科学的分化和综合	62
二、交叉科学的形成机制	63
三、交叉科学的形成和发展	64
四、交叉科学发展的动力	68
第二节 交叉科学的特征和分类	69
一、交叉科学的基本特征	70
二、交叉科学的类型	71
三、几种典型的交叉科学	73
四、交叉科学的研究意义	79
五、交叉科学的发展趋势	80
第五章 发明和创造	82
第一节 技术的含义	82
一、技术的相关概念	82
二、技术的体系结构分析	85
第二节 不同历史时期的技术	86
一、古代技术及其发展	87
二、近代技术革命及其发展	89
三、现代技术革命的发生和发展	92

第三节 现代技术的发展趋势	100
一、技术和科学的渗透	100
二、结构整体化和手段智能化	101
三、技术活动的社会化	103
第六章 实践和工作	105
第一节 实践概说	105
一、实践的内涵和特征	105
二、实践的功能和基本形式	106
三、实践的环节和程序	107
第二节 社会分工和社会工作	108
一、实践的分解与社会分工	108
二、社会工作的多样性	111
三、我国职业的发展趋势	117
第三节 社会工作的科学管理	119
一、管理的相关基本概念	119
二、管理的起源和发展	122
第七章 学习和教育	125
第一节 学习和生活	125
一、学习的概念和内涵	125
二、学习理论	126
三、学习的目的	128
四、科学的学习方法	129
五、学习与生活	132
第二节 教育的基本理论	133
一、教育和教育学的概念	133
二、教育和教学的相关理论	134
第三节 教育的内容和形式	137
一、我国社会主义教育的组成部分	137
二、教育的形式	138
第八章 研究和探索	143
第一节 科学研究的目的和任务	143
一、科学研究的起源和科技概念的演变	143

二、人类科学研究的历史脉络	144
三、影响科学研究的因素	155
第二节 科学研究的措施和方法	156
一、科学研究的基本条件	156
二、自然科学的研究方法	158
三、社会科学的研究方法	161
第三节 科学研究的形式和机构	163
一、科学研究的形式	163
二、科学研究的机构	164
三、家庭生活和个人生存的科学研究	164
第九章 生活和环境	165
第一节 生活	165
一、生活的内涵	165
二、生活的类型	166
三、生活方式	177
第二节 环境	179
一、环境的概念	179
二、环境污染	179
第三节 生活与环境	181
一、环境对生活的制约	181
二、人对环境的利用和改造	184
三、人与环境的和谐发展	186
第十章 人生及其准则	190
第一节 人生过程	190
一、生理过程	190
二、学习过程	192
第二节 人生准则	194
一、道德准则	194
二、法律准则	200
第三节 对人生的科学认识	201
第十一章 人际交流及其规则	204
第一节 人际交流概述	204

一、人际交流的产生	204
二、人际交流的内容和形式	206
三、人际交流的过程	208
第二节 人际交流的原则和技巧	209
一、人际交流的原则	209
二、人际交流的技巧	209
第三节 人际交流礼仪	210
一、礼仪概述	210
二、个人礼仪	211
三、社交礼仪	219
 第十二章 人的自由和宽容与社会和谐发展	225
第一节 自由与必然	225
一、自由的必然限制	225
二、人的素质	228
三、社会的发展	232
第二节 宽容的必要	241
一、人的差异	241
二、环境条件	243
三、可能和现实	244
第三节 和谐的必需	244
一、和谐的丰富内涵	244
二、和谐的层次	245
 附 录	251
 参考文献	264
 后 记	266

第一章 总 论

物质的宇宙能够演化出生命,目前人们唯一所知道的就是我们自己的太阳系。生命在这颗地球上诞生并且改造这颗星球长达近 40 亿年。从生态看,地球的美丽是独一无二的,然而今天的地球因为有了人类,就不仅是生态星球,同时还是一颗文明星球。地球上唯一直立行走的智能生物——人类,今天已经非常轻松地生活在这颗行星上,但是从古老文明走到现代文明,人类付出了巨大代价。而二者之间的跨越的关键,恰恰要取决于人类认识宇宙的深度。

第一节 自然界的状态

自然界,一般指无机界和有机界,有时也包括社会在内的整个物质世界。唯物主义认为,自然界是不依赖人的意识而独立存在的客观物质世界。唯心主义认为,自然界是精神或上帝的产物。辩证唯物主义认为,自然界是处在永恒运动、变化、发展中的物质世界;自然界一切现象都是对立统一的,它们在一定条件下相互转化;自然界的发展是人类社会发展的前提和基础;人对自然界认识的基础是人所引起的自然界的变化。恩格斯指出:“自然界不是存在着,而是生成着和消逝着”。现代自然科学关于宇宙的演化和地球起源学说,深刻地揭示了自然发展的状态。

一、宇宙的演化和地球的起源

(一) 宇宙的演化

宇宙——“宇”指空间,“宙”指时间。宇宙,是指在空间上无边无际、时间上无始无终的按客观规律运动的物质世界。宇宙的起源和发展,星体的形成和演化,这是近代科学三大前沿之一。人类关于宇宙演化的认识,经历了一个漫长的发展过程而形成今天看到的宇宙结构。它说明了宇宙天体都是不依赖于人的意识而存在着的物质客体,都有各自形成、成长和灭亡的历史。

大爆炸宇宙论——是指根据天文观测研究而得出的关于宇宙演化发生于一次大爆炸的一种假说。大约在 150 亿年前宇宙所有的物质都高度密集在一点且有极高的温度,因而发生了巨大的爆炸。大爆炸以后,物质开始向外大膨胀,就形成了今天我们要看到的宇宙。大爆炸的整个过程是复杂的,现在只能从理论研究基础上描绘过去远古的宇宙发展史。在这 150 亿年中先后诞生了星系团、星系、银河系、恒星、太阳系、行星、卫星等。现

在我们看见的和看不见的一切天体和宇宙物质,形成了现今的宇宙形态,人类就是在这—宇宙演变中诞生的。

星团——相互之间有一定力学联系的十几个、几十个以至成百上千个恒星集聚在一起组成的恒星集团,称为星团。其中的每一个恒星称为星团的成员星系。星团分为两类:疏散星团和球状星团。

星系——又称恒星系,是宇宙中庞大的星星“岛屿”,它也是宇宙中最大、最美丽的天体系统之一。到目前为止,人们已在宇宙中观测到了约 1 000 亿个星系。目前所知最远的星系离我们有近 200 亿光年。

银河系——是地球和太阳所属的星系。因其主体部分投影在天球上的亮带被我国称为银河而得名。银河系约有 1 000 亿~2 000 亿个恒星。银河系侧看像一个中心略鼓的大圆盘,整个圆盘的直径约为 10 万光年,太阳位于距银河中心 3.3 万光年处。鼓起处为银心,是恒星密集区,故望去白茫茫的一片。

恒星——由炽热气体组成、能自己发光的球状或类球状天体。离地球最近的恒星是太阳。其次是处于半人马座的比邻星,它发出的光到达地球需要 4.22 光年。恒星都是气体星球。晴朗无月的夜晚且无光污染的地区,一般人用肉眼大约可以看到 6 000 多颗恒星。借助于望远镜,则可看到几十万乃至几百万颗以上。估计银河系中的恒星大约有 1 000 亿~2 000 亿颗。

弥漫星云——在银河系众星之间有许多非恒星天体,其中一类是弥漫星云。弥漫星云没有明显的边界,形状也多姿多彩,体积比恒星大得多,平均直径几十光年,但密度非常稀薄。弥漫星云分为亮星云、球状星云和暗星云 3 种。其实这三种星云的物质成分基本上是一样的,都由气体和尘埃组成。

太阳系——太阳系由太阳和围绕它旋转的八大行星以及无数的小行星和彗星组成。太阳系的八大行星依距离太阳远近排列为:水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星,金、木、水、火、土五大行星是我国早就发现的。水星、金星、地球和火星称为类地行星,其特点是体积小、密度大、中心有铁核、富金属元素;土星和木星称为巨行星,体积大、密度小,主要由氢、氦等组成,似乎是没有形成核反应的“恒星”;天王星、海王星称为远日行星,大小和密度都介于前两者之间。

中国古代关于宇宙结构有三种学说:盖天说、浑天说、宣夜说。盖天说主张“天圆如张盖,地方如棋局”;浑天说认为天是蛋壳、地是蛋黄,天地是双层球形结构;宣夜说认为根本不存在有形质的天体,日月星辰自然漂浮在太空之中,天色苍苍是因为它“高远无极”。

灾变学说——其首创者是法国的布封。该学说认为太阳是先形成的。在一个偶然的机会有—颗恒星(或彗星)从太阳附近通过(或碰到太阳上),它把太阳上的物质吸引出(或撞出)一部分,这部分物质后来就形成了行星。这个学说说明,行星物质和太阳物质应源于—体,它们有“血缘”关系,或者说太阳和行星是母子关系。

星云假说——其学说首创者是德国哲学家康德(1724—1804年)。康德于1755年发表《自然通史和天体论》，提出了著名的关于太阳系起源的星云假说。他认为，太阳系是由一团原始星云演化而来的，原始星云中的微粒通过引力作用向中心集聚；而微粒在斥力作用下使向心的垂直降落运动变成绕中心的圆周运动。于是，原始星云通过物质间存在的引力作用和斥力作用而形成了太阳系的中心天体——太阳和绕太阳旋转的地球及其他行星。该学说第一次将发展的观点带给了自然界，能解释太阳系结构和运动的一些特征，给当时宇宙不变论的形而上学自然观打开了第一个缺口。康德的星云假说当时并未引起人们的重视，被埋没了近半个世纪。直到1796年法国的天文学家和数学家拉普拉斯(1749—1827年)发表宇宙系统论，在不知道康德星云假说的情况下也提出了天体起源于炽热气体星云的假说，其基本观点与康德星云假说是相同的，遂引起人们重视并将两者合称为“康德-拉普拉斯星云假说”。

俘获学说——该学说认为太阳在星际空间运动中遇到了一团星际物质，太阳靠自己的引力把这团星际物质捕获了。后来，这些物质在太阳引力作用下加速运动，类似在雪地里滚雪球一样，由小变大逐渐形成了行星。根据这个学说，太阳也是先形成的，但行星物质不是从太阳上分出来的，而是太阳捕获来的。它们与太阳物质没有“血缘”关系，只是“收养”关系。尽管各种假说都有充分的观测、计算和理论根据，但也都有致命的不足，所以至今一直也没有一种被人们普遍接受。太阳系在等待着新的假说。

张伯伦-摩尔顿假说——1901年，美国地质学家张伯伦(T. C. Chamberlain)提出了一种太阳系起源的学说，称为“星子学说”；同年，摩尔顿(F. R. Moulton)发展了这个学说，他认为曾经有一颗恒星运动到离太阳很近的距离，使太阳的正面和背面产生巨大潮汐，从而抛出大量物质，逐渐凝聚成了许多固体团块或质点，称为星子，进一步聚合成为行星和卫星。

大碰撞说——这一假设认为，太阳系演化早期在星际空间曾形成大量“星子”，星子通过互相碰撞、吸积而长大。星子合并形成一个原始地球，同时也形成了一个相当于地球质量0.14倍的天体。这两个天体在各自演化过程中分别形成了以铁为主的金属核和由硅酸盐构成的幔和壳。由于这两个天体相距不远，因此相遇的机会就很大。一次偶然的时机那个小的天体以5 000 m/s左右的速度撞向地球。剧烈的碰撞不仅改变了地球的运动状态、使地轴倾斜，而且还使那个小的天体被撞击破裂，硅酸盐壳和幔受热蒸发，膨胀的气体和大的速度遂携带大量粉碎的尘埃飞离地球。这些飞离地球的物质主要由碰撞体的幔组成，也有少部分地球上的物质，比例大致为0.85 : 0.15。在撞击体破裂时与幔分离的金属核因受膨胀飞离的气体所阻而减速，大约在4小时内即被吸积到地球上。飞离地球的气体和尘埃并没有完全脱离地球的引力控制，通过相互吸积而结合起来，形成全部熔融的月球，或者是先形成几个分离的小月球、再逐渐吸积形成一个部分熔融的大月球。

分裂说——这是最早解释月球起源的一种假设。早在1898年，著名生物学家达尔文

的儿子乔治·达尔文就在《太阳系中的潮汐和类似效应》一文中就曾指出,月球本来是地球的一部分,后来由于地球转速太快把地球上一部分物质抛了出去,这些物质脱离地球后形成了月球,而遗留在地球上的大坑就是现在的太平洋。这一观点很快就受到了一些人反对。他们认为,以地球的自转速度是无法将那样大的一块东西抛出去的。再说,如果月球是地球抛出去的,那么二者的物质成分就应该是一致的。可是,通过对“阿波罗 12 号”飞船从月球上带回的岩石样本进行化验分析,发现二者相差非常远。

同源说——这一假设认为,地球和月球都是太阳系中浮动的星云,经过旋转和吸积而同时形成星体。在吸积过程中,地球比月球相应要快一点遂成为“哥哥”。这一假设亦受到了客观存在的挑战。通过对“阿波罗 12 号”飞船从月球上带回的岩石样本进行化验分析,人们发现月球要比地球古老得多。有人认为,月球年龄至少应在 70 亿年左右。

月球——俗称月亮,也称太阴,在太阳系中是地球唯一的天然卫星,它与地球有着密切的演化联系。月球的年龄大约有 46 亿年。月球有壳、幔、核等分层结构。最外层的月壳平均厚约 60~65 km。月壳下面到 1 000 km 深度是月幔,它占了月球的大部分体积。月幔下面是月核,月核的温度约为 1 000 K,很可能是熔融状态的。月球直径约为 3 476 km,是地球的 3/11。其体积只有地球的 1/49。其质量约为 7 348 亿 t,相当于地球质量的 1/81。月面的重力加速度相当于地表重力加速度的 1/6。

月球运动——地球与月球构成了一个天体系统,称为地月系。在地月系中,地球是中心天体,因此一般把地月系的运动描述为月球对于地球的绕转运动。然而,地月系的实际运动则是地球与月球对于它们的公共质心的绕转运动。地球和月球绕其公共质心旋转 1 周的时间为 27 天 7 小时 43 分 11.6 秒,也就是 27.321 66 d,其公共质心的位置约在离地心 4 671 km 的地球体内。

(二) 地球的起源

地球——太阳系八大行星之一,按离太阳由近及远的次序为第三颗。它有一个天然卫星——月球,二者组成一个天体系统——地月系。地球大约有 46 亿年历史。地球的寿命还有很长。

关于地球的起源问题,已有相当长的探讨历史了。在古代,人们就曾探讨了包括地球在内的天地万物的形成问题,在此期间逐渐形成了关于天地万物起源的“创世说”。其中流传最广的要算是《圣经》中的创世说。人类历史上,创世说曾在相当长一段时期占据统治地位。近代,大量的科学发现和研究证明,地球诞生于 45 亿年前,它是由宇宙中的尘埃在引力作用下逐渐集聚形成的。

地球的自转和公转——1543 年,哥白尼在《天体运行论》一书中首先完整地提出了地球自转和公转的概念。此后,大量的观测和实验都证明了地球自西向东自转、同时围绕太阳公转。地球自转周期约为 23 时 56 分 4 秒。平太阳时地球公转的轨道是椭圆的,公转轨道的半长径为 149 597 870 km,轨道的偏心率为 0.016 7,公转周期为 1 恒星年 (365.26 d),公转平均速度为 29.79 km/s,黄道与赤道交角(黄赤交角)为 $23^{\circ}27'$ 。地球

自转和公转运动的结合产生了地球上的昼夜交替、四季变化和五带(热带、南北温带和南北寒带)区分。地球自转的速度是不均匀的,有长期变化、季节性变化和不规则变化。

地球的年龄——地球的年龄约为 45 亿~46 亿年,然而目前已知最古老的岩石大约形成于 40 亿年前,且老于 30 亿年的岩石非常罕见。最古老的生物化石不老于 39 亿年,有关生命起源的关键时期则毫无记录。

地球的形状和大小——地球的形状,是指全球静止海面的形状,即不考虑地球表面海陆差异和地势起伏的大地水准面的形状。地球整体上看是一个球体,实则是一个赤道比较凸出、两极相对凹进的扁球体。地球是球形这个概念的出现,可上溯到公元前五、六世纪。当时,希腊的学者毕达哥拉斯学派的哲学家只是从球形最美的观念出发产生这一概念的。亚里士多德(前 384—前 322 年)根据月食时月球上地影是一个圆第一次科学地论证了地球是个球体。中国早在战国时期哲学家惠施就已提出地球是球形的看法。国际天文学联合会天文常数系统中,地球赤道半径为 6 378 140 m,地球椭球体扁率为 $1/298.257$ 。地球并不是一个正球体,而是一椭球体,或者说更像个梨状旋转体。

地心说——是指古人认为地球是宇宙的中心,而其他的星球都环绕它运行的一种学说,是古希腊亚历山大城天文学家和地理学家托勒玫(约 90—168 年)创立的。他认为地球静止地居宇宙中心,故名地心说。当时所谓的宇宙,实际上是指今天的太阳系。

日心说——1543 年波兰天文学家哥白尼在《天体运动论》中提出太阳是宇宙的中心,地球和其他行星都绕太阳运行。这就是恩格斯所指出的使自然科学“从神学中解放出来”的日心说。1584 年,意大利哲学家布鲁诺提出宇宙无限,太阳是太阳系的中心,太阳系是数千万恒星系中的一员,从而发展了哥白尼的日心说。17 世纪,从伽利略首次用望远镜观测木星的卫星和金星盈亏现象、开普勒提出行星运动三定律到牛顿发现万有引力定律,使日心说获得了科学论证。哥白尼日心说的最大功绩,就在于依照太阳系结构的本来面目描述太阳系,即把太阳系运动由以地球为中心移到以太阳为中心。

地槽-地台说——是指传统的大地构造学说。这一学说认为,地壳运动主要是隆起和沉降交替进行的垂直运动,依据隆起和沉降相对活动性可把地壳划分为地槽和地台两个一级构造单元。地槽,是指地壳上强烈活动的狭长地带,地槽区升降运动的速度和幅度很大,因而在地槽里堆积了巨厚沉积物,岩浆活动剧烈频繁,变质作用显著。现在,世界上几乎所有的大山脉,原来都是由地槽褶皱升起的,这里常有丰富的有用矿床。地台,是指地壳上的稳定区,地台区内部的构造运动和岩浆活动都不强烈,只以大面积的缓慢升降运动为主,上升部分为陆地,下降部分为海浸。地台亦多由地槽经褶皱、固结稳定转化而成,即由褶皱带的准平原地质力学化以后转变而成,因而地表起伏缓和。在形状上,地台多呈大块浑圆状地块,那里有规模较大的沉积矿床。

板块构造学说——是 20 世纪初期以来逐渐创立和发展起来的一种大地构造学说。它是一个全新的地壳运动模式,是“大陆漂移说”和“海底扩张说”及“转换断层”概念的具体引申,是现今地质学界风行的一种大地构造学说。

大陆漂移说——是由德国地球物理学家魏格纳(A. U. Wegener)首先提出的一种解释地壳结构和地壳运动的假说。大陆漂移、海底扩张和板块构造是全球性的大地构造活动过程的三部曲,海底扩张说是大陆漂移说的新形式,板块构造说则是海底扩张说的具体引申。

海底扩张说——是由美国地质学家赫斯(H. H. Hess)首先提出的一种解释地壳结构和地壳运动的假说。它是大陆漂移说的一种新形式。

板块——全球有八大主要板块:欧亚板块——北大西洋东半部、欧洲和亚洲(印度除外);非洲板块——非洲、南大西洋东半部和印度洋西侧;印澳板块——印度、澳洲、新西兰和大部分印度洋;太平洋板块——大部分太平洋(包含美国南加州海岸地区);纳斯卡板块——紧临南美洲的太平洋东侧;北美板块——北美洲、北大西洋西半部和格陵兰;南美板块——南美洲和南大西洋西半部;南极板块——南极洲和南大洋。此外,还有至少20个小板块,如阿拉伯板块、科克斯板块和菲律宾海板块等。在板块边界地震发生异常频繁,在世界地图上将震中——点出即可明显看出板块的边界所在。

地震波——地震波,即地震时发出的震波,它有横波和纵波两种,横波只能穿过固体物质,纵波却能在固体、液体和气体任一种物质中自由通行。通过的物质密度大地震波的传播速度就快,物质密度小传播速度就慢。

二、物质及其存在形式

物质范畴,是唯物主义哲学关于世界本原和统一性问题的最高抽象,是唯物主义世界观的理论基石。关于物质及其存在形式,唯物主义哲学的认识经历了一个漫长的历史发展过程。

(一) 物质范畴

在辩证唯物主义物质观产生之前,唯物主义有古代朴素唯物主义和近代形而上学唯物主义之分。物质范畴也就有了古代朴素唯物主义物质范畴和近代形而上学唯物主义物质范畴之分。

古代朴素唯物主义物质观——古代朴素唯物主义者把世界的本原归结为某种或几种具体物质形态。古希腊学者泰勒斯认为水是本原。古希腊哲学家赫拉克利特则认为火是万物的本原。古印度则有地、水、火、风构成万物之说。中国春秋时期的《管子·水地篇》云:“水者,何也?万物之本也。”中国古代西周时的“五行说”把水、火、木、金、土五种物质视为构成万物的元素,认为:“以土与金木水火杂,以成百物。”古代朴素物质观的最高成就是古希腊哲学家德谟克里特的“原子论”和中国的“元气论”。

近代形而上学唯物主义物质观——它继承了古代朴素唯物主义物质观的唯物论传统,在自然科学实证基础上又克服了古代物质观的直观性和猜测性。从牛顿“微粒说”在经典物理学中的支配地位,到道尔顿化学原子论在实验基础上的创立,自然科学物质结构理论的成就和方法给近代唯物论物质观以重大影响。它认为,物质就是原子,原子的特性也就是一切物质的特性,原子是世界的本质。它以一定的自然科学材料为根据来解

释世界的物质性,在说明世界物质统一性方面前进了一步。由于科学水平的限制和缺乏辩证思维方法及实践的观点,近代唯物论物质观仍然存在很大缺陷:它把原子这一物质的具体形态、结构看做一切物质的属性,这就必然经受不住自然科学发展的考验和唯心主义的进攻。另外,它不能把唯物主义贯彻到历史领域,不能解释社会的物质性。因此,形而上学唯物主义不能科学地说明物质世界是多样性的统一,在历史领域必然陷入唯心主义。

马克思主义物质观——马克思主义哲学继承和发扬了古代朴素唯物主义和近代形而上学唯物主义物质观中的合理思想,总结了科学技术发展、特别是19世纪以来科学技术发展的成果,深刻地论述了世界的物质本原,第一次创立了科学的物质概念。马克思主义哲学认为,物质是标志客观实在的哲学范畴,是指一切可以从感觉上感知的事物,也包括可以从感觉上感知的人的实践活动。这种客观实在独立于人们的精神而存在、为人们的精神所反映。现代唯物论的物质范畴包含着丰富而深刻的内涵。

物质形态——是指物质运动的状态或表现形式。在广阔无垠的大千世界,存在着千姿百态、多种多样的物质形态。可以把物质归结为三种最基本形态:无机物质,即非生命体系;有机的和有生命的物质,即一切生物体系;社会形式的物质,即生产方式和社会形态。这三种基本的物质形态内部又可区分为不同类型的更具体的物质形态。

实物——在按照物质结构特征分类,即从物质的构成和层次区分物质形态中,首先是实物,即各种具有一定质量和能量的微观粒子、宏观物体和微观物体的综合。它包括基本粒子、原子核、原子、分子、宏观无机体、生物机体、人类、太阳系、银河系等等。

场——与实物不同的物质形态是场,它是非实物的物质形式。现代自然科学已经发现的基本场有引力场、电磁场、介子场、中微子场等等。场与实物一样,均具有质量、能量、动量、角动量,同样服从质量和能量守恒定律。实物和场只是两种不同的物质形态而已。

物质的客观实在性——物质的具体形态是多种多样、千差万别的,是由事物的特殊本质决定的。然而,一切物质形态又都有一个共同本质,就是它们的客观实在性。物质范畴,就是撇开一切具体物质形态而单单抽取其共同本质的高度哲学概括。

有神论——认为物质世界以外有超自然的神存在、神是世界造物主的唯心主义学说,是一切宗教信仰的理论根据。有神论的思想萌芽于原始社会,由于当时生产力极其低下、人们对自然现象无法解释遂把自然力量神秘化和人格化,于是最初的神就产生了。到了阶级社会,随着阶级斗争发展、体力劳动和脑力劳动的分离,形成了有神论学说。有神论从多神论发展为一神论,氏族神、部落神逐渐被民族神和世界神所代替。在剥削阶级统治的社会,有神论反映自然压迫和社会压迫,是剥削阶级维护和巩固其统治的工具。

泛神论——是一种把神融会在自然界中的哲学学说。宣称神即自然界、神存在于自然界一切事物之中,没有什么超自然的主宰或超自然的力量。曾流行于16世纪至18世