

第五讲

世界的本质是什么？

一、哲学是什么？

“哲学”是理论化、系统化的世界观。关于爱智慧的学问。

苏格拉底：智慧属于上帝，人类不能获得智慧，但是人类可以爱智慧。

柏拉图：哲学是由惊奇而发生。在其注目之下，万物脱去了种种俗世的遮蔽，而将本真展现出来。

亚里士多德 在《形而上学》中说：求知是所有人的本性。人都是由于惊奇而开始哲学思维的，一开始是对身边不解的东西感到惊奇，继而逐步前进，而对更重大的事情发生疑问

黑格尔 认为：哲学是一种特殊的思维运动，哲学是对绝对的追求。“哲学以绝对为对象，是一种特殊的思维方式”——黑格尔《小逻辑》。

诺瓦利斯(1772—1801)关于哲学的定义：凡是怀着乡愁的冲动到处寻找精神家园的活动皆可称之为哲学。

冯友兰在《中国哲学简史》中提出自己的哲学定义：“就是对于人生的有系统的反思的思想”。

二、哲学研究的问题是什么？

哲学的基本问题

- 1、本体论、本原论：世界的本质是什么，世界的本原是什么？
- 2、可知论、不可知论：世界是可知的还是不可知的？

恩格斯在1886年写的《路德维希·费尔巴哈和德国古典哲学的终结》：哲学基本问题有两方面的内容：

第一方面是思维和存在、意识和物质何者为本原的问题。对这一方面的问题历来有两种根本不同的回答，由此在哲学上形成了唯心主义和唯物主义两大阵营、两个基本派别、两条对立的路线。

凡是认为意识是第一性的，物质是第二性的，即意识先于物质，物质依赖意识而存在，物质是意识的产物的哲学派别属于唯心主义；凡是认为物质是第一性的，意识是第二性的，即物质先于意识，意识是物质的产物的哲学派别属于唯物主义。

除了这两种根本对立的回答外，还有一种回答，认为物质和意识是两个独立的、互不依赖的本原。持这种观点的哲学流派称为二元论，它是动摇于唯物主义和唯心主义之间的不彻底的哲学，最终往往倒向唯心主义。

二、哲学研究的问题是什么？

哲学基本问题的另一个方面是思维和存在的同一性问题。对这方面的问题，绝大多数哲学家，包括唯物主义哲学家和一些唯心主义哲学家都做了肯定的回答。但是，唯物主义和唯心主义对这个问题的解决在原则上是不同的。

唯物主义是在承认物质世界及其规律的客观存在，承认思维是存在的反映的基础上，承认世界是可以认识的；

唯心主义则把客观世界看作思维、精神的产物，认为认识世界就是精神的自我认识。

也有一些哲学家如D.休谟和I.康德，否认认识世界的可能性，或者否认彻底认识世界的可能性，他们是哲学史上的不可知论者。

物质是第一性，意识是第二性。

圣经：上帝创造了亚当。然后，用亚当的一根肋骨创造了夏娃。因此，男人是第一性的，女人是第二性的。

法国，西蒙·德·波伏娃（萨特老婆，合同夫妇）《第二性女人》

中国神话中，是女娲娘娘创造了人类。因此，在中国文化中，女性才是第一性的存在。女娲是中国人的人文始祖。甘肃的人祖山。

这些问题是古典哲学的问题。不是现代哲学和后现代哲学的问题。

现代哲学对于感性一般的高度关注，对于理性的思辨不再迷信。

马克思的实践哲学
尼采的生命哲学
杜威的经验哲学

后现代的哲学对于生命个体自身——此在的追问和反思

海德格尔的此在哲学

德里达的解构哲学，消解一切本质、规律、整体和确定性。

反对理性，摧毁一切，强调不确定性，认为一切都是现象，一切都是细节，是碎片，不承认本质性的存在。自我也是碎片。反对宏大叙事，反整体，认为世界是多元的、相对的、表层的、模糊的、杂乱的，没有规律可循，也无须追寻。因为没有过去和未来，当下就是一切，没有什么绝对的东西，也没有本质和深度。

认清哲学上的本体论与认识论两类问题的关系

1、是被人直接感知到的物理性世界（客体、客观世界，休谟、洛克、康德以后西方哲学称之为“**经验世界，现象世界**”）。

2、隐藏在经验性的现象性的物理性世界的背后的本体世界究竟是什么？或者说世界的本原、本质究竟是什么？这是一个极其古老的**本体论的问题：本体的世界**。

3、是人类用语言和概念所建模的虚拟性的**符号世界**（抽象世界，概念和语名的世界，也即所谓**主观世界**）。概念的世界，它如何能用于解释和认知物理世界？这两个世界究竟处在一种什么关系？这也就是古典哲学所谓“认识论”的问题。

关于本体论的问题



本体论是什么意思？

本体论的渊源是ontologia

17世纪，德意志哲学家郭克兰纽将希腊词on的复数onta与logos结合在一起，构造了新词ontologia，并用这个词语来指称亚里士多德所建立的第一哲学。

第一哲学的研究对象则是比形式更高一层次的“本原”。以本原为对象，从本原开始追问世界的终极因。“终极因”并不直接是具体物的本原，而是比所有事物的本原更原始的原因。

亚里士多德说：一个存在就是一个可以用“是”或“有”来描述的对象。

海德格尔：**世界为什么是有而不是无？这是哲学最基本的问题。《形而上学导论》**

关于本体论的问题



Ontology: 本体论、存在论、是论

“本体”一般意指隐藏在事物之后的本质；

“存在”则是与“非存在”相对的意义上对事件在时间中表现情况的判断；

“是”则主要是在真理意义上表达一个肯定性的判断。

关于本体论的问题



形而上学——本质、本体、本原追问

世界是什么？

现象学的问题

世界的本质是什么？

本体论问题

宇宙来自何处？宇宙将往何方？

我从哪里来？将往哪里去？

本原论问题

认识论——人类的认识是如何可能的

伦理学——人的本质以及人类行为的合理性依据

三、人们为什么要追问世界的本质？



究天人之际，通古今之变。——司马迁

生死即是天人之际。

生与死的问题是人类最先遇到的问题，也是人类对宇宙，对人生最迫切最重大的问题，不仅是其他一切问题的开始，也是其他一切问题的归宿。

究天人之际，通古今之变。目的在于通过对于宇宙人生问题的思考，来指导人们如何安顿好自己的人生。

提出问题是解决问题的开端。

反思和追问是人类智慧的起点。

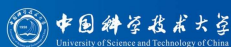
所有能够反思和追问宇宙人生的诗歌都可以穿越千古成为不朽的诗篇。

张若虚《春江花月夜》

苏东坡《水调歌头之明月几时有》

屈原《天问》

四、东西方哲学是如何回答的？



人类追问宇宙人生的真相的基本路径？

1.向外寻找：

天地万物，本先于人类而有。天地万物，有天地万物之理，其时尚无人类。则谓此等真理，超越外在，独立自存。

2.向内寻找：

人生本从宇宙而来，本在天地万物之中，所以，人生真理中，必然处处含有宇宙的真理，而且也处处被限制于宇宙真理之中，而不能违反和逃避。但是，就人生来说人生，则人生本身，也必然有其内在的真理。

四、东西方哲学是如何回答的？



向外寻找的西方文化

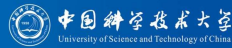
西方无论是宗教、科学还是哲学都是向外的探究的。

宗教认为有一个万善的上帝，创造天地万物，以及人类，于是认为，人生界的种种真理，皆由上帝而来，故宗教真理，乃为超越而外在者。

科学虽然不认为有这样的上帝存在，但是，抹杀人类与万物之间的区别，以为天地万物之理，已经包括尽了人生之理。因此，认为在天地万物自然之理之外，不再有所谓的人生真理之存在。所以说，科学的真理也是超越而外在的。

哲学认为宇宙界如果没有人类，那么这个上帝的真理，万物自然之真理，依然存在。则此项真理，根本不会因为人类的有无而有，人生的变动而变动。

四、东西方哲学是如何回答的？



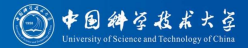
西方哲学纷繁复杂，简而言之不外乎两大传统：

理性主义者认为理性从何而来，那么必然说是来自于先天，那么理性和人类之间的关系是什么呢？他们认为理性乃是绝对自存的。如黑格尔的绝对理念，黑格尔的绝对理念相当于宗教的上帝。这一派理论渊源于宗教传统。

经验主义者认为，经验是由个人与外界的天地万物之间接触而来。经验所得，乃是天地万物外在自然之理。经验主义不得不依傍于科学。

因此，无论是理性主义还是经验主义，总的来说，都是向外寻找真理，其在态度上与宗教与科学是一致的。

四、东西方哲学是如何回答的？



向内寻找的中国文化：

中国文化认为，天地中有万物，万物中有人类，人类中有我，由我而言，我就是人类之中心，人类就是天地万物之中心。而我对于人群，对于物，对于天来说，从根本上是浑然一体的，既非相对，也非绝对。天地虽大，中心在我。每一个人都各自成为天、物、人群的中心，个人乃是包裹在天、物、人群之中，成为他们运转的枢纽。中心虽小，却能运转天地、万物、人类这样的大全体。

因此，主张从人生内在的普遍共同部分的真理，推广融通以至于宇宙界，自然界。尽性则可以知天，尽己之性，则可以尽人之性，可以尽物之性，可以参赞天地之化育。尽物性、赞化育，则要求我们能够格物穷理。格物穷理仍以回复到修齐治平的人文中心为归宿，追求自然真理与人文真理相会通相合一，也就是天人合一的思想传统。

四、东西方哲学是如何回答的？



西方哲学是爱智慧的学问。中国儒家追求智仁勇的学问。

智属于哲学范围，而仁则是属于情感，勇则是心理意志。可以主张以情感为重的哲学，也可以主张以意志为重的哲学，然而，情感和意志本身，则不能够成为哲学。虽然我们说情感不算是哲学，但却不能不算是人生。甚至在某种程度上来说情感和意志对于人生更为重要，有时候比理智更重要。

西方哲学侧重在天心和物理上，而对于人情，则忽略了，从而把人，把人类也当作天地万物一样来看待，认为只有知道天，知道物，才知道人。中国的哲学则相反，因为中国人对人看得特别重，因此认为只有知道人，才可以知道天，才可以知道物。

四、东西方哲学是如何回答的？



西方哲学乃是纯理智，纯思辨的，纯客观的，无感情的，先把事物的观念与名字，从实际人生中抽离出来，为这个观念和名字进行定义，也就是说，对它的内涵和外延进行界定。于是，依据这个定义所界定的内涵和外延，而延伸出一套自圆其说的理论。这样的一种理论是可以远离了实际人生而独立自在的一套哲学。

中国哲学对于理智、情感、意志从一开始就是平等重视，从实际人生出发，从每个人的实际行为着手，重在知行合一，讲求言顺行，行顺言，反对脱离人生实际的思辨哲学（如中国的名家惠施、公孙龙等），不追求理论的高深玄妙，而是将人情、物理、天心，一以贯之成为三位一体，所以理论平实简单。

五、不同文化对于宇宙的来源和本质是如何解读的？



1、基督教的宇宙观

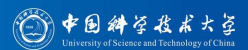
伟大奇妙的宇宙万象，决不是出于“偶然”的，而是出诸自有永有、全知全能的上帝之手。认为上帝是造物主，是一切物质和精神世界的创造者。

《圣经创世纪》：他不藉任何先存的事物而从“无”中创造“万有”；“他说有，就有；命立，就立”，“他在万有之先”；“因为万有都是靠他造的，无论是天上的，地上的；能看见的，不能看见的；或是有位的，主治的，执政的，掌权的；一概都是藉着他所创造”。

基督教的上帝，固然在宇宙之间，他的崇高伟大和作为之奇妙万殊，则又超乎自然，超乎宇宙。所以基督教反对“无神论”、“进化论”和“创化论”，以及“泛神论”和“超神论”。

基督教认为：上帝不仅创造宇宙，而且随时随地运行其大能，掌管和摄理着宇宙万物。凡我们的“生活、动作、存留”等等宇宙间一切所发生之事，无不遵照上帝的指导和安排而运行着。

五、不同文化对于宇宙的来源和本质是如何解读的？



2、伊斯兰教的宇宙观

伊斯兰教认为：造物主安拉的万能权威，“万物非主，惟有安拉”的“认主唯一”观点。

伊斯兰教的基本教义概括起来就是：“安拉是唯一真神，穆罕默德是安拉的使者”。具体说，信奉安拉为唯一的神，任何信徒都不能“以物配主”，即不能以任何其它神灵与安拉并列。安拉是没有任何具体形象的，是“无以象、无如何、无比无样、而又无所不在”在超越时空限制的、创造宇宙万物的唯一主宰。因此，伊斯兰教也是反对偶像崇拜的世界宗教。

伊斯兰教圣典《古兰经》记载着：万能的造物主——安拉，凭自己的意志，以最精巧的设计，说有就有，轻而易举地分6个阶段，创造了宇宙万物。而且又创造了超越一切生灵的人类始祖——美男子、大地的“代治者”阿丹。

五、不同文化对于宇宙的来源和本质是如何解读的？



3、印度教的宇宙观

科学家萨根 (Sagan, C) 在印度拍摄他的《宇宙》电视系列片的一集时说到：“最深奥的古代宇宙学思想来自印度。印度教建立在韦达经基础上，是唯一的一门，其中，时间尺度与科学宇宙学相符的宗教。”他指出古印度的圣哲认为宇宙在数10亿年的时间尺度上不断经历创造与毁灭进行式的循环过程。

在《博伽梵往世书》中谈到了印度教的宇宙观：至尊主毗湿奴（或曰至尊首神奎司那）创造了物质世界。先是土、水、火、气和空间，以及总体物质能量宇宙总形象，然后创造了第一个生物体梵天大神以及世间万物。

印度教的宇宙论中记载：物质存在有无数的宇宙，而每一个宇宙的外壳，都是由一层一层的物质元素构成的。每一个宇宙内，从高到低共有十四个星系。

吠陀宇宙论认为地球是宇宙的中心，并把地球和与它同属中层的其它星球定为所有星系的中心。

五、不同文化对于宇宙的来源和本质是如何解读的？



4、佛教的宇宙观

佛教认为：宇宙形态的变化，生命过程的流转，一切都是由于众生所造的业力的结果——缘起缘灭。

业力是指有情众生（动物）所做的每一桩或善或恶的行为，必然会体现出或善或恶的结果，就像所种下的种子会必定开出或好或坏的花朵来一样，所以业力也就是因果报应。业可分为“共业”及“不共业”两大类。地球，便是由于地球世界过去、现在、未来的无数众生的共业所感应而形成。因为有各类不同的共业，所以也感得各种不同的世界。故而太空之中，宇宙之间，有着无数无量的世界，它们的成因，都是由于各类不同的无数众生，所造各类不同的共业而成。

佛教的宇宙生成观为：“缘起、成、住、坏、空”，而整个宇宙的演化就是因缘相续的过程。宇宙间一切事物和现象的生起变化，都有相对的互存关系或条件，而且宇宙之间，万事万物，都有其存在的理由。佛教常用“此有则彼有，此生则彼生，此无则彼无，此灭则彼灭”来说明缘起的理论。

五、不同文化对于宇宙的来源和本质是如何解读的？



5、易经与道家的宇宙观

易经的宇宙观

太极生两仪，两仪生四象，四象生八卦，八卦即是宇宙万物。

道家的宇宙观

道生一，一生二，二生三，三生万物。万物负阴而抱阳，冲气以为和。

万物生于有，有生于无。

科学的宇宙观



宇宙观是人类关于宇宙认识的结晶，它总是伴随实践和认识的发展而发展。

1.静态宇宙观

公元2世纪古希腊的托勒密创立的学说，他建立了一个众天体以太阳为首环绕地球的体系即/天动说。

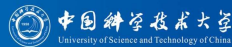
16世纪之后，波兰的哥白尼提出/地动说，主张众天体以太阳为中心公转。

1718年，英国的哈雷发现恒星会一点一点地改变位置，于是认识到恒星是像太阳一样的天体。

1784年，英国的赫歇尔发表了众多星球分布成凸透镜状的银河模型，由此得知太阳只是银河系众多星球中的一颗而已。

1923年，美国的哈勃测定了太阳系至仙女座星云的距离，发现原来它是位于我们银河系外边的另一个星系，于是人们认识到，银河系也只是宇宙中为数众多的星系之一。

科学的宇宙观



2.大爆炸宇宙观

进入20世纪后，出现了一个推翻传统时间空间观念的理论即爱因斯坦的相对论，在广义相对论基础上建立了现代宇宙观，这主要就是从小宇宙观到大爆炸宇宙观的形成。

1929年，哈勃发现/红移现象，这些观测事实阐明了宇宙正在膨胀之中。

1946年，伽莫夫提出/大爆炸理论，认为宇宙在最初是个高温、高密度的火球。

1964年，彭齐亚斯和威尔逊发现了来自太空的微波辐射与伽莫夫预言宇宙大爆炸后遗留的背景辐射相符；另外，宇宙间的氦丰度也与预测的结果相一致；等等。于是，大爆炸理论获得了较广泛的观测事实的支持因而得到了较普遍的认可。

1970年，彭罗斯、霍金进一步提出宇宙是以奇点为开端的，这表明宇宙时空是有起始的。

1980年以来，宇宙学家在大爆炸过程中又引入了/暴胀阶段，进一步解决了宇宙初始时期的若干疑难问题，使大爆炸理论更加完善。

大爆炸宇宙观

创世的刹那，开始于 $10E^{-43}$ 秒.....（ 10 的负 43 次方秒，也称为普朗克时间，人类已知的最小时间存在。普朗克时间=普朗克长度/光速。光速定义值： $c=299792458m/s=299792.458km/s$ 。）请注意了，这是一个定义值，而不是一个测量值。

科学的宇宙观



创世时间表

$10E^{-43}$ 秒，十维宇宙分裂成一个四维宇宙和一个六维宇宙。六维宇宙崩溃，缩成 $10E^{-32}$ 公尺。四维宇宙（我们今天所在的宇宙）则迅速爆炸，此时的温度高达 $10E^{32}$ （ 10 的 32 次方）度；

$10E^{-35}$ 秒，大一统作用力崩解；

$10E^{-9}$ 秒，电弱对称崩解，此时的温度是 $10E^{15}$ 度；

$10E^{-3}$ 秒，夸克开始凝聚，中子与质子出现，此时的温度是 $10E^{14}$ 度；

3分钟，质子与中子开始凝聚成稳定的原子核；

30万年，电子开始凝聚在原子核周围，第一个原子出现；

30亿年，第一个似星体（quasar）出现；

50亿年，第一个星系出现；

$100 \sim 150$ 亿年，太阳系诞生，又经过数十亿年，地球上出现了第一个生命。

表中所述的那个数量级上的时间、长度、温度等等所有的数值，没有任何一个是可以直接测量的，因为目前咱们人类的技术和工具水平，还远远不能企及到那个数量级。

但是，人类的天才们做到了——这个时间表里面的每一个数字的背后，都是一堆严密的公式和演算，都是无数的物理学家和数学家呕心沥血的结晶，这些结论是基于科学本身做出的演绎和推理，而不是凭空想像。

六、对于世界本原的不同回答构成唯物主义和唯心主义的哲学体系



1. 朴素唯物主义

唯物主义发展的最初历史形态。它否认世界是神创造的，把世界的本原归结为某种或某几种具体的物质形态，例如水、火、气、土等。试图从中找到具有无限多样性的自然现象的统一。

如古希腊哲学家泰勒斯认为，万物产生于水，并经过各种变化之后又复归于水。欧洲出现了德谟克利特、伊壁鸠鲁的原子唯物论，认为一切事物都是由不能再分的物质微粒原子组成的。

中国古代唯物主义者则认为宇宙万物是由一种极细微的流动的物质“气”构成的，气是世界的本原，提出了气一元论。万物负阴而抱阳，冲气以为和。这里的气包含有阴阳二气的对立和统一。也就是说，中国古代的唯物主义从一开始就是辩证的唯物主义。

六、对于世界本原的不同回答构成唯物主义和唯心主义的哲学体系



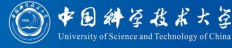
2. 机械唯物主义(近代形而上学唯物主义)

它企图用机械运动的观点来解释自然界和人类社会的一切现象和过程，把各种运动形式都归结为机械运动，否认事物因内部矛盾而引起的发展。离开人的社会性、人的历史发展来研究社会现象，只考察引起人们活动的思想动机，不探究思想动机背后的物质原因，把抽象的理性、天性、情感等属于社会意识的现象当成社会发展的决定力量。

F.培根、T.霍布斯、J.洛克为代表的英国唯物主义者。

拉美特利、狄德罗、霍尔巴赫、爱尔维修等法国唯物主义者。

六、对于世界本原的不同回答构成唯物主义和唯心主义的哲学体系



3. 辩证唯物主义与历史唯物主义

它是马克思、恩格斯在19世纪40年代，总结了无产阶级斗争的历史经验和自然科学的新成果，批判地继承了人类文化的优秀成果，特别是在批判地吸取了G.W.F.黑格尔辩证法的“合理内核”和费尔巴哈唯物主义的“基本内核”的基础上创立的。

辩证唯物主义与历史唯物主义的产生是哲学上的伟大变革。它克服了机械唯物主义的机械性、形而上学性，实现了唯物主义与辩证法的有机统一；克服了机械唯物主义的不彻底性，用唯物主义观察社会历史，揭示了社会发展的一般规律，建立了历史唯物主义的理论体系，实现了辩证唯物主义与历史唯物主义的有机统一。

六、对于世界本原的不同回答构成唯物主义和唯心主义的哲学体系



唯心主义:世界的本质是意识，不是物质决定意识，而是意识决定物质(意识第一性，物质第二性。)

1、主观唯心主义:世界由人的意识派生、决定。

宋朝哲学家陆象山:“宇宙便是吾心，吾心便是宇宙。”

明朝哲学家王阳明:“心外无物”。“眼开则花明，眼闭则花寂”。

英国哲学家贝克莱:存在就是被感知。物是“感觉的组合”、“观念的集合”。

笛卡尔:我思故我在。

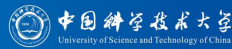
2、客观唯心主义:世界由某种神灵或不可捉摸的绝对观念及力量创造、决定。

宋朝哲学家朱熹:“理在气先。”

柏拉图:世界是“理念”的影子。

黑格尔:世界的本质是独立存在的“绝对精神”。

七、物质与意识



1. 物质定义

“物质是标志客观实在的哲学范畴，这种客观实在是人通过感觉感知的，它不依赖于我们的感觉而存在，为我们的感觉所复写、摄影、反映。”——列宁1908年完成了《唯物主义和经验批判主义》。

简言之，物质是不依赖于我们的意识而存在，并为我们的意识所反映的客观实在。这是基于认识论的定义，而非本体论的。

一个范畴是指事物的一个最大的分类——“事物”在此是指可被称谓但不能还原成其它类的任何对象。

七、物质与意识



2. 世界的物质统一性

(1) 统一于实践(费尔巴哈提纲)

实践是物质世界分化为自然界和人类社会历史的前提，又是使自然界与人类社会统一的现实基础。

自然界和人类社会都具有客观实在性。他们相互联系相互作用，自然界是人类社会形成的前提是构成人类社会客观现实性的自然基础。人在实践活动中创造了人类社会，人类社会的存在和发展，反过来又影响和制约自然界。

从实践出发去理解社会生活的本质，是马克思主义世界观的重要组成部分，实践的观点“必然会导致唯物主义”。实践是人类社会的基础，一切社会现象只有在社会实践中才能找到最后的根源，才能得到最终的科学说明。社会生活的实践性表现：

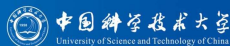
第一，实践是社会关系形成的基础。

第二，实践形成了社会生活的基本领域。

第三，实践构成了社会发展的动力。

总之，全部社会生活本质上是实践的。构成社会的人是出实践活动的人，推动社会运动的力量是人的实践活动。

七、物质与意识



2、世界的物质统一性

(3) 实践的含义和基本形式

实践的含义：实践是人类有目的地探索和改造客观世界的能动的物质性活动。实践的基本形式包括生产劳动实践、处理社会关系的实践和科学实验。

第一，物质生产劳动实践活动。物质生产劳动是人类最基本的实践活动，它是人们运用自身的力量，借助于物质工具和手段，改造自然以获取人们生存、发展所需要的物质生活资料。生产劳动实践的解决人与自然之间的矛盾，它决定着社会的性质和基本面貌。

第二，处理社会关系的实践活动。在生产过程中人们形成了多种社会关系，调整和处理这些社会关系的矛盾活动，是人们在改造自然的同时所必须进行的实践活动。在阶级社会中，调节和处理社会关系的实践活动主要表现为阶级斗争。

第三，科学实验。它是从生产实践中分化出来的相对独立的一种实践活动。科学实验是一种尝试性、探索性、准备性的实践活动。随着社会实践的发展，科学实验的作用越来越重要，许多生产中的问题离开科学实验是无法解决的。

七、物质与意识



2、世界的物质统一性

(3) 实践的基本特征。

第一、客观物质性。

实践的客观物质性在于，构成实践的诸要素，即实践的主体，实践的客体和实践的手段，都是可以感知的客观实在；实践的结果，是对象的客观变化，具有不依人们的意志为转移的客观实在性；实践的过程也是客观的。

第二，主观能动性。

实践的能动性是指实践不同于动物盲目的本能活动，而是有目的，有意识的活动，人不仅适应自然界，更重要的是改造自然界。人则通过改造客观对象使外部环境适应自己不断变化着的需要。

第三，社会历史性。

实践的社会历史性是说人的实践活动，总是在一定历史阶段上进行，无论是实践主体，对象、手段，还是实践的目的、方式、结果，都要以一定的具体社会历史条件为前提，并受其限制。因此，实践是随着社会历史的发展而发展的。

七、物质与意识



2、世界的物质统一性

(2) 马克思主义以前的哲学不了解物质生产在社会生活中的地位和作用，把历史看作是人的主观意识的产物。马克思主义揭示了人类实践的客观实在性，认为物质资料生产方式是人类社会存在和发展的基础正确地解决社会存在和社会意识的关系。

社会物质性的表现：

第一，人类社会依赖于自然界，是整个物质世界的组成部分。离开了自然界，人类实践活动无法进行。

第二，人类谋取物质生活资料的实践活动是以物质力量改造物质力量的活动，离开自然界就无法获取物质生活资料。

第三，物质资料的生产方式是人类社会存在和发展的基础。生产力是人类改造自然的物质力量，生产关系是不以人的意志为转移的物质关系，所以人类不可能离开自然。

总之，包括自然界和人类社会在内的整个世界，其真正统一性在于它的物质性。物质是世界的本原，社会运动也是物质运动的一种特殊形式。

七、物质与意识



3、运动与静止

(1) 运动是物质的根本属性。

运动是标志世界的一般变化和一般过程的哲学范畴。

恩格斯说：“运动，就最一般的意义来说，就它被理解为存在的方式，被理解为物质的固有属性来说，它包括宇宙中发生的一切变化和过程，从单纯的位置移动起直到思维。”唯物辩证法认为，运动是物质的根本属性和存在方式。

物质和运动是不可分割的。这种理解包括以下两层含义：

- 第一，物质是运动着的物质，没有不运动的物质。
- 第二，运动是物质的运动，没有不是物质的运动。

七、物质与意识



3、运动与静止

(2) 静止是运动的特殊状态

所谓静止，是标志物质运动在一定条件下，一定范围内处于暂时稳定和平衡状态的哲学范畴，它是运动的特殊状态。

它有二种基本情形：其一是指相对于一定的参考系，事物没有发生相对位置的移动。其二是指事物没有发生质变。

承认静止的意义在于：

静止是事物存在和发展的必要条件，是人们认识事物的必要前提，是测量和计算运动的尺度。

七、物质与意识



3、运动与静止

(3) 运动和静止的关系：

物质的运动是永恒的和无条件的，因而是绝对的；静止是暂时的和有条件的，因而是相对的。运动和静止相互包含，“动中有静，静中有动”。把运动和静止割离开来的形而上学不变论和相对主义诡辩论都是错误的。

色诺芬：飞鸟之影未尝动也；兔子永远追不上乌龟；飞矢不动

赫拉克利特：人生不能两次踏进同一条河流。

慧能：不是风动，不是幡动，是仁者心动。

毛泽东：坐地日行八万里，巡天遥看一干河。

大学之道，在明明德，在亲民，在止于至善。知止而后有定，定而后能静，静而后能安，安而后能虑，虑而后能得。物有本末，事有终始，知所先后，则近道矣。

静极而动，动极而静。

关于心静与心动

静，即是指任凭外界喧哗繁闹，自己的心仍静如止水，不为外界所迷惑，更不会随波逐流。静是一种功夫。

程明道：“所谓定者，动亦定，静亦定，无将迎，无内外。”所谓静，乃是指心不随物转的一种境界。

静则心不妄动。

能做到心静的人，心思始终如一，精神安宁，不生烦恼。从这种不妄动中可以生发出无限定力。这种定力可以让人“千磨万击还坚劲，任尔东西南北风”，无论环境怎样变化，都能立定脚跟，不被环境控制。

七、物质与意识

4、时间与空间

时间和空间是物质运动的存在形式

(1) 时间和空间的含义：

时间是物质运动的持续性和顺序性。所谓持续性，是指任何一个物体的运动都要经历一个或长或短的过程。所谓顺序性，是指不同事物之间运动过程的出现有一个先后顺序关系。时间的特性是一维性，即时间只有一个方向，具有不可逆性。

空间就是运动着的物质的广延性或伸张性，是指物体的位置、规模和体积。空间的特点是三维性。

七、物质与意识

4、时间与空间

(2) 物质运动与时间、空间。

作为运动着的物质的存在形式，时间和空间与物质运动是不可分离的。这具体表现在两个方面：一方面，物质运动离不开时间和空间，离开时间和空间的物质运动是无法存在的。另一方面，时间和空间离不开物质运动，离开物质运动的时间和空间是不存在的。设想超时空的存在，只能导致唯心主义；设想无物质、无运动的时空，是形而上学的观点。

时间与空间的绝对性与相对性；时间与空间的有限性和无限性的。

物质、运动、时间、空间具有内在统一性。从根本上说世界上除了运动着的物质，什么也没有。一切事物、现象的共同的本原和本质是物质，都是统一于物质的。

七、物质与意识

中国文化中的时间与空间

天地四方为宇，古往今来为宙。——尸子

庄子《齐物论》关于时间与空间的论述：

有始也者，有未始有始也者，有未始有夫未始有始也者。

有有也者，有无也者，有未始有无也者，有未始有夫未始有无也者。

俄而有无矣，而未知有无之果孰有孰无也。

七、物质与意识

牛顿的时空观（绝对时空）

绝对时空观认为时间和空间是两个独立的观念，彼此之间没有联系，分别具有绝对性。

绝对时空观认为时间与空间的度量与惯性参照系的运动状态无关，同一物体在不同惯性参照系中观察到的运动学量(如坐标、速度)可通过伽利略变换而互相联系。

这就是力学相对性原理：一切力学规律在伽利略变换下是不变的。

七、物质与意识

爱因斯坦的时空观（相对时空）

在相对时空观中，时间和空间被联系在一起，它们互相联系又互相制约，物质的运动对时间和空间有一定的影响。爱因斯坦还把时间看作第四维，与三维的空间一起组成了四维时空。

狭义相对论揭示：时空的特性都是相对的，是随着物质运动速度的变化而变化，速度越大，变化越大；当物体低速运动时，它的时空变化极其微小，可以忽略不计。

广义相对论揭示：时空及物体的运动状态受引力场影响。实验证明，引力场越强，空间弯曲度越大，时间流逝越慢。

七、物质与意识



霍金的时空观（时间、空间、信息都会消失）

霍金坐在轮椅上，想象却**穿越宇宙**

他已经离开人世，思想却**影响世界**

因为宇宙在创始之前是一个质量无限大、体积无限小的奇点（奇怪的点）那里没有时间和空间，因此广义相对论在奇点处失效了。

1965.7霍金推论：宇宙大约在130亿年前的某种奇异状态下开始。

霍金与彭罗斯论证：每个黑洞的核心都拥有一个奇点，时间在该处终结。

罗杰·彭罗斯证明：一旦垂死的恒星收缩到一定的半径，就不可避免地会出现奇点，这就是空间和时间结束处。

七、物质与意识



5. 什么是意识？

意识是物质世界长期发展的产物，是人脑的机能和属性，是人脑对物质世界的反映。意识从其起源来看是自然界长期发展的产物，而且是社会劳动的产物。

意识作为一种反映形式，它的产生经历了三个发展阶段。

第一，无生命物质的反应特性到低等生物的刺激感应性。

第二，从低等生物的刺激感应性到动物的感觉和心理。

第三，从动物的感觉和心理到人类意识的产生。

意识从其本质来看是物质世界的主观映象，是客观内容和主观形式的统一。

意识在内容上是客观的，在形式上是主观的。

七、物质与意识



佛学关于意识的理论：

以眼为根就叫“眼识”；

以耳为根就叫“耳识”；

以鼻为根就叫“鼻识”；

以舌为根就叫“舌识”；

以身为根就叫“身识”；

五识发挥作用依赖于第六识意识。

第六识是以第七识“意”为根而产生的“识”，所以叫“意识”。

第七识是种识。是第六识意识的根源，种子。

第八识“藏识”。是储藏种子的地方。

七、物质与意识



意识与认识

意识是指人的精神活动。意识并不等于认识。

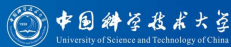
意识包含知、情、意三者的统一。知：指人类对世界的知识性与理性的追求，它与认识的内涵是统一的；情：指情感，是指人类对客观事物的感受和评价；意：指意志，是指人类追求某种目的和理想时表现出来的自我克制、毅力、信心和顽强不屈等精神状态。

从意识的活动主体看，可分为社会意识、群体意识、个人意识。从意识活动的现实过程来看，可分为对象意识和自我意识。

从意识的状况来看，可以分为显意识和潜意识。

认识的定义：在实践的基础上主体对客体的能动反映。分为感性认识和理性认识。

七、物质与意识



意识与思维

思维是与“感性认识”相对，指理性认识，即思想；或指理性认识的过程，即思考。是人脑对客观事物间接的和概括的反映，是认识的高级形式。包括逻辑思维和形象思维，通常指逻辑思维。

思维与“存在”相对。指意识、精神。

根据思维所要解决的问题的内容可分为：动作思维，形象思维和抽象思维。

根据思维活动的方向和思维成果的特点可分为：集中（辐合）思维和发散思维。

根据思维的新颖性、独创性可分为：常规思维和创造思维。

根据思维是否遵循严密的逻辑规律可分为：直觉思维和分析思维。

根据思维是根据日常生活经验还是科学概念可分为：经验思维和理论思维。

七、物质与意识



意识与精神

01与物质相对：指意识、思维。

02指内容的实质所在；宗旨；主要的意义。领会文件精神。

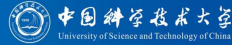
03指活力；精力；表现出来的活力。振作精神。精神饱满。

04指意志。牺牲精神。

05指人的意识、思维活动和一般心理状态。精神面貌 | 精神错乱 | 精神负担

06精是精力，神是神智。所谓久视伤精，久听伤神

七、物质与意识



意识与观念

从通俗意义上理解，观念就是人们在长期的生活和生产实践当中形成的对事物的总体的综合的认识。它一方面反应了客观事物的不同属性，同时又加上了主观化的理解色彩。

所以，观念是人们对事物主观与客观认识的系统化之集合体。

七、物质与意识



6、物质与意识的关系

物质与意识的辩证关系包括两方面的内容：一是物质决定意识，二是意识对物质具有能动作用。

(1)物质决定意识。这主要从以下三个方面来把握：第一，先有物质，后有意识。第二，意识是人脑的机能。第三，意识是物质的反映。

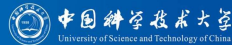
(2)意识对物质具有能动作用。

首先表现为意识能够正确地反映客观事物，它不仅能够反映事物的外部现象，而且能够正确地反映事物的本质和规律。

其次，更突出地表现为意识能够反作用于客观事物。意识对物质的反作用有两种情形：正确反映客观事物及其发展规律的意识，能够推动人们的实践活动顺利开展，促进客观事物的发展。歪曲反映客观事物及其发展规律的意识，则会把人的活动引向歧途，阻碍客观事物的发展。

(3)物质的决定作用和意识的能动作用是两种不同性质的作用，不能等量齐观。物质决定意识是二者关系中最重要方面，是基础，是第一位的，只有坚持物质决定意识才能坚持唯物主义的基本立场。要在承认物质决定意识的基础上承认意识的能动作用，能动作用无论如何巨大，它都是处于第二位的，而不能成为决定作用，始终要受到物质决定作用的制约。

八、科学给哲学世界观带来哪些挑战



1、宏观的宇宙

量子物理：普朗克尺度下时空是“不确定”的，会像泡沫一样“涨落”。时空不仅仅是“相对的”，而且甚至是“不确定”的。譬如，**你不确定自己是身处在伦敦还是北京，你不确定此时是过去还是未来。**为什么我们依然觉得时间和空间是确定的呢？那是因为我们站在直观尺度上，感受不到微观普朗克尺度中的不确定性。

超弦理论：宇宙真正的时空，其实是一个十维的空间，其中四维是爱因斯坦的时空流形（也就是我们的日常生活空间），另外一个和它‘垂直’的还有一个很小很小的六维流形。在这个十维空间中，有一种最小单位的弦纵横其中。以类比的说法，十维空间是宇宙这座大琴的音箱，拨动这些弦造成不同的音高与音色，于是产生不同的基本粒子，进而发展出所有的物质与作用力。

所有的基本粒子，如电子、光子、中微子和夸克等等，都是宇宙弦的不同振动模式或振动激发态。每条宇宙弦的典型尺度约为长度的基本单位，即普朗克长度（ $10E^{-33}$ 厘米）。

“M理论”：由当代物理巨匠威滕提出，结合了五种超弦理论和十一维空间的超引力理论，藉由单一理论来解释所有物质与能源的本质与交互关系。

八、科学给哲学世界观带来哪些挑战



2、微观粒子

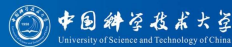
这是基于物质客观实在性的科学研究：从分子到原子，到原子核、电子，到质子、中子，到基本粒子。

26岁的爱因斯坦给出了质能变动的方程式 $E = mc^2$ ，导出质量是从能量来的。这个结论，一举推翻了十九世纪的两大物理发现：质量守恒和能量守恒。自此以后，质量与能量被视为单一单位：质-能（matter-energy）。

量子力学：①作用力是由于不连续的能量包交换而产生（也就是量子：quanta）；②不同的作用力的产生来自于不同量子的交换；③我们永远无法同时知道原子粒子的速度及其位置；（海森堡的测不准定理）④粒子有可能以有限机率进行穿越或量子跳跃，并穿越不可浸透的障碍物。

原子里几乎99.999999%都毫无一物，从某个程度上来说，组成你我的物质，都空空如也，我的身体空空荡荡。整个宇宙，说到底，是一片虚无。

八、科学给哲学世界观带来哪些挑战



2、微观粒子

希格斯玻色子——宇宙质量的来源。是粒子物理学标准模型预言的一种自旋为零的玻色子。它也是标准模型中最后一种未被发现的粒子。物理学家希格斯提出了希格斯机制。在此机制中，希格斯场引起自发对称性破缺，并将质量赋予规范传播子和费米子。希格斯粒子是希格斯场的场量子化激发，它通过自相互作用而获得质量。2012年7月2日，美国能源部下属的费米国家加速器实验室宣布，该实验室最新数据接近证明被称为“上帝粒子”的希格斯玻色子的存在。2013年2月4日，该实验室确认上帝粒子的存在。

“天使粒子”——费米子。张首晟：“根据以往的认知，我们似乎生活在一个充满正反对立的世界。比如有正数必有负数，有存款必有负债，有阴必有阳，有善必有恶，有天使必有恶魔。”但是，在1937年，Ettore Majorana做出这样一个大胆的猜测：会不会有一类没有反粒子的粒子，或者说它们自身就是自己的反粒子。这个粒子被后来的物理学界称之为Majorana费米子，并和希格斯玻色子、引力子、磁单极、暗物质等一起被视为人类最为梦寐以求的神秘粒子。2017年7月21日，美国加州大学洛杉矶分校华裔科学家王康隆、斯坦福大学华裔科学家张首晟、上海科技大学教授寇熙丰等团队合作在《科学》杂志上发表了一项重大发现：在整个物理学界历经80年的探索之后，他们终于发现了手性马约拉纳费米子的存在。

八、科学给哲学世界观带来哪些挑战



3、信息与波

两种穿越宇宙的波，为我们提供有关遥远事物的信息。

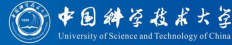
电磁波：是由光速传播的振荡电力和磁力组成。如光线、X射线、伽马射线、微波、射电波……

引力波：由振荡的空间弯曲组成，即空间的振荡拉伸和挤压。2015.9.14,莱纳等测得引力波，该引力波是由距离地球13亿光年的两个重的黑洞相撞而产生。

信息：量子物理定律认为信息永远不会完全丢失。

霍金认为，当黑洞通过发射辐射完全蒸发，进入黑洞的信息无法再返回出来，信息不可避免丢失。

八、科学给哲学世界观带来哪些挑战



4. 暗物质与暗能量

詹姆斯·皮布尔斯 (James Peebles) 2019年物理学诺奖。在这个宇宙里，我们已知的物质仅占了全体物质与能量的5%。剩下的95%隐匿在我们的视野之外，是留给现代物理学的一个谜题和挑战。其中，暗物质科学家仍在搜寻这些未知的冷暗物质粒子，它们不跟已知的物质发生相互作用，在宇宙的物质和能量构成中占到26%。



上图中第一个峰显示，宇宙在几何层面上是平的，即两条不会相交的平行线；第二个峰显示，普通物质仅占宇宙物质与能量的5%；第三个峰显示，26%的宇宙由暗物质组成。从这三个峰里可以得出结论，如果宇宙的31%是由物质组成的，那么余下的69%必须是暗能量才能满足对平的宇宙的要求。

八、科学给哲学世界观带来哪些挑战



施一公

暗物质

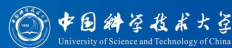
01、怎么发现有暗物质？我们原来认识的宇宙的形态，是星球与星球之间通过万有引力相互吸引，你绕我转，我绕他转，星球们忙乱而有序。但后来，科学家通过计算星球与星球之间的引力发现，星球自身的这点引力，远远不够维持一个个完整的星系。如果星系、星球间仅仅只有现有质量的万有引力支持的话，宇宙应是一盘散沙。宇宙之所以能维持现有秩序，只能是因为还有其他物质。而这种物质，目前为止，我们都没有看到并找到，所以，称之为暗物质。

02、暗物质有多少？科学家通过计算，要保持现在宇宙的运行秩序，暗物质的质量，必须5倍于我们现在看到的物质。

03、有没有观测到暗物质？现在没有真正的测到暗物质。只是能发现光线在经过某处时发生偏转，而该区域没有我们能看到的物质，也没有黑洞。

04、黑洞是不是暗物质？不是。黑洞只是光出不来，它发出其他射线，它仍然是常规物质。

八、科学给哲学世界观带来哪些挑战



施一公

暗能量

01、怎么发现有暗能量？科学家观测发现，我们现在的宇宙，不仅在不断膨胀，而且在加速膨胀。如果匀速膨胀，还可以理解。但加速膨胀，就需要有新的能量的加入。这能量是啥？科学家也搞不清，取名叫暗能量。

02、暗能量有多少？科学家通过计算，通过质能转换方程 $E = MC^2$ 计算，要维持当前宇宙的这种膨胀速度，暗能量应该是现有物质和暗物质总和的一倍还要多。

03、有没有找到暗能量？目前为止，还没有。

八、科学给哲学世界观带来哪些挑战



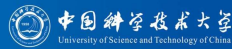
反物质

反物质是一种人类陌生的物质形式，在粒子物理学里，反物质是反粒子概念的延伸，反物质是由反粒子构成的。反物质和物质是相对立的，会如同粒子与反粒子结合一般，导致两者湮灭并释放出高能光子或伽马射线。

1932年由美国物理学家卡尔·安德森在实验中证实了正电子的存在。随后又发现了负质子和自旋方向相反的反中子。到目前为止，已经发现了300多种基本粒子，这些基本粒子都是正反成对存在的，也就是说，任何粒子都可能存在着反粒子。

2010年11月17日，欧洲研究人员在科学史上首次成功“抓住”微量反物质。2011年5月初，中国科学技术大学与美国科学家合作发现迄今最重反物质粒子——反氦4。2011年6月5日欧洲核子研究中心的科研人员宣布已成功抓取反氦原子超过16分钟。

八、科学给哲学世界观带来哪些挑战



5. 量子意识或量子纠缠 (施一公)

01、什么是量子纠缠？科学实验发现，二个没有任何关系的量子，会在不同位置出现完全相关的相同表现。如相隔很远（不是量子级的远，是公里、光年甚至更远）的二个量子，之间并没有任何常规联系，一个出现状态变化，另一个几乎在相同的时间出现相同的状态变化，而且不是巧合。

02、有没有观测到量子纠缠？量子纠缠是经理论提出，实验验证了的。科学家已经实现了6-8个离子的纠缠态。我国科学家实现了13公里级的量子纠缠态的拆分、发送。没有任何联系的二个量子，可以如神一般的发生纠缠。把意识放到分子、量子态去分析，意识其实也是一种物质。

我们现在所有的物理学理论，都以光速不可超越为基础。而据测定，量子纠缠的传导速度，至少4倍于光速。

意识是量子纠缠吗？

很多科学家找了很长时间，发现神经细胞里面的微管可以形成量子纠缠，但是微管的时间尺度是 $10^{(-20)}$ 秒到 $10^{(-13)}$ 秒，远远小于人的记忆和意识的形成时间。

什么是事实？什么是真相？

事实、常识、真实

个体真实、社会真实、客观真实、合成真实

事实与观察 事实与理论 理论与观察

“一个信息作为真实的信息而接受，取决于一个人的对这个信息进行估量时所采用的参考资料。如果信息与我们所使用的参考资料相吻合，这个消息就很可能被认为是真实的。”

我们的体验已经不是个体化的，而依附于精神结构——认知图式。

意大利哲学家贝内德托·克罗齐曾经说过，一颗公正的心比经过高度训练的头脑更有可能发现真相。

马克思主义的理论贡献

实践的观念——社会存在的物质性——世界的物质统一性

实践的观念——统一辩证法与唯物论——辩证的唯物主义

中国实践理性的传统

《礼记·中庸》十九章：“博学之，审问之，慎思之，明辨之，笃行之。”

子曰：“学而时习之，不亦说乎？有朋自远方来，不亦乐乎？人不知而不愠，不亦君子乎？”这是孔子一辈子的实践。

中国重视追问与实践的文化传统，与马克思主义建立在实践基础上的理论之间的内在相通性。

谢谢