

1

硕士研究生思想政治理论课程  
自然辩证法概论（1-6周）


人文学院 顾秋实  
guqiushi2016@163.com  
© 课堂内部资料 请勿外传

自然辩证法概论

2

□ 教材：

《自然辩证法概论》编写组：  
《自然辩证法概论（2018年版）》，  
北京：高等教育出版社，2018年8  
月第1版。



3

❖ 教材：

- 《新时代中国特色社会主义思想理论与实践》编写组：《新时代中国特色社会主义思想》，北京：高等教育出版社，2021。



自然辩证法

4

□ 哲学的二级学科

马克思主义哲学 中国哲学 外国哲学

伦理学 美学 宗教学

逻辑学 科学技术哲学

□ 80年代起成为中国高校硕士生必修课程

5

□ 哲学是什么？

→ 哲学存在于过去哲学家们的哲学探究之中。哲学应当在哲学史中找寻。

□ 什么是哲学？

→ 一个人通过与哲学家的对话，所体会的即是自己所体会的哲学。

6

□ 哲学研究终极问题，如世界的本质、存在的意义、存在与意识的关系、意志是否自由等。→ 永恒无解。万古常新的抽象问题。

□ 从根本上说，哲学作为智慧之学，作为时代精神的精华，作为人类智慧的理论升华，基本内容就是系统化的世界观和方法论。

□ 世界观与方法论的关系为何？

- 世界观是人们对世界的总的看法和总的观点。有的人据此把世界观形象地比喻为“总开关”，它决定一个人的思想方法、思维方式以及人生观、价值观、生死观、苦乐观等等。
- 方法论则是关于认识世界、改造世界之根本方法的学说。由此我们会得出结论：世界观决定方法论。

7

□ 哲学研究的根本对象：人与世界的关系？

↓

思维与存在、精神与物质的关系？

↓

A. 何者第一性？→ 唯物主义 vs. 唯心主义

B. 是否有同一性（认识论：思维能否反映客观世界）？

→ 可知论 vs. 不可知论/怀疑论

↓

如何认识世界的本质？→ 辩证法 vs. 形而上学

何为自然（Nature）？

8

- 本性、本质，进而指应当合乎本来面目的、合理的；
- 宇宙及其演化；
- 相对于人工物、人为过程的天然物和天然过程。

□ 自然界：

- 狭义的自然界指与人类社会相区别的物质世界，即自然科学所研究的无机界和有机界。
- 广义的自然界指整个客观物质世界，它既包括自然科学所研究的无机界和有机界，也包括社会科学所研究的人类社会。

9

□ 人工自然

- 人工自然物：人利用天然自然物制造的物品，如各种金属和非金属材料的制成品，包括衣食住行的各种物品、机器和工具等等。
- 人工自然界：人工生态系统，如人造森林、人造牧场、农田生态系统、水产养殖场、城市生态系统、村镇生态系统等；
- 马克思、恩格斯：“人化自然界”、“人的现实的自然界”。

10

- 自然是自然物的本原、本性及其存在的目的
- 自然存在于自然物的内部，是自然物存在的内在依据
- 自然物是自然的产物、自然的外在表现

11



它使我们能够正确理解生态文明的本质

12

### 何为辩证法（Dialectics）？

- 源于古希腊语 $\text{dialegeo}$ ，原意为“对话”、“对话的技艺”；
- “辩证法”术语在哲学史上曾在各种不同意义上被使用。
- 黑格尔将赫拉克利特、芝诺和苏格拉底等人视为辩证法的创始人。

13

- 辩证法：关于普遍联系和变化发展的世界观和方法论
- 形而上学：关于孤立、静止的世界观和方法论


14

客观辩证法是哲学家通过主观思维活动认识和反映自然界的結果

15

- 苏格拉底（469-399B.C.）的对话辩证法：
- “助产术”——反诘、归纳、诱导、定义；
- 把辩证法看作是通过对立意见的争论而发现真理的艺术。

16



论辩术：反诘—提问—归纳—结论

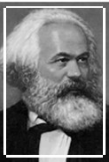
17

辩证法：关于事物普遍联系和变化发展的世界观和方法论

辩证法=客观辩证法+主观辩证法

辩证法=唯物辩证法+唯心辩证法

18



- ◊辩证法在对现存事物的肯定的理解中，同时包含对它的否定的理解，即对它的必然灭亡的理解
- ◊辩证法不崇拜任何东西，按其本质来说，它是批判的革命的

19

- 马克思、恩格斯：
  - 辩证法是客观世界本身所固有的规律；
  - 思维中的辩证法是客观规律在人的头脑中的自觉反映；
  - 辩证法的规律是来源于客观现实，而不是来自主观精神或绝对观念。
- 批判地继承了黑格尔的唯心主义辩证法，创立了唯物辩证法。
- 马克思主义对辩证法的定义：
  - 关于自然、人类社会和思维发展的最一般规律的科学；
  - 关于普遍联系的科学，是在肯定矛盾的基础上关于发展的学说。

20

### 何为自然辩证法？

自然辩证法的本质

自然辩证法是关于自然界及其与人类关系的世界观和方法论

它是一门自然科学、社会科学与思维科学相互交叉的、具有哲学性质的马克思主义理论学科

特点综合性、交叉性、哲理性

21

### 何为自然辩证法（Dialectics of Nature）？

- 德文：Dialektik der Natur
  - 最初是恩格斯为自然科学哲学著作的部分手稿所定的一个归类题目；
  - 本意为“自然界的辩证法”；
- 自然、科学、技术和人类社会有着天然联系，它们彼此制约、相互影响。因此，有必要对它们之间的关系进行科学的研究。  
——《自然辩证法》

22

- 自然辩证法作为专有名词，是指马克思主义自然辩证法，是马克思主义理论的重要组成部分：
  - 是关于自然界和科学技术发展的一般规律、人类认识和改造自然的一般方法以及科学技术与人类社会相互作用的理论体系；
  - 是对以科学技术为中介和手段的人与自然、社会的相互关系的概括和总结。

23

### 自然辩证法的内容

自然辩证法的内容

1. 研究自然界的辩证法  
    ⇔ 自然观

2. 研究认识和改在自然界的辩证法  
    ⇔ 科学技术方法论

3. 研究科学技术的辩证法  
    ⇔ 科学技术观和科学技术社会论

24

- 自然辩证法的定位
- 自然辩证法既包括客观辩证法，又包括主观辩证法
- 它既和形而上学相对立，又与唯心辩证法相区别，是唯物辩证法的重要组成部分
- 它是马克思主义哲学和科学技术的重要纽带

25

### 自然辩证法课程大纲：

- 绪论
- 第一章 马克思主义自然观
- 第二章 马克思主义科学技术观
- 第三章 马克思主义科学技术方法论
- 第四章 马克思主义科学技术社会论
- 第五章 中国马克思主义科学技术观

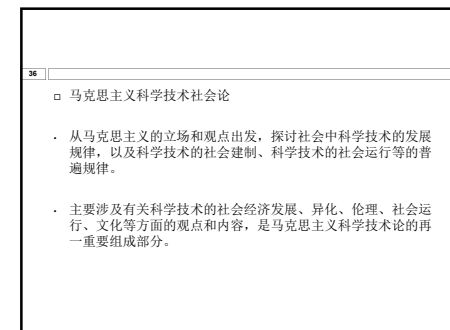
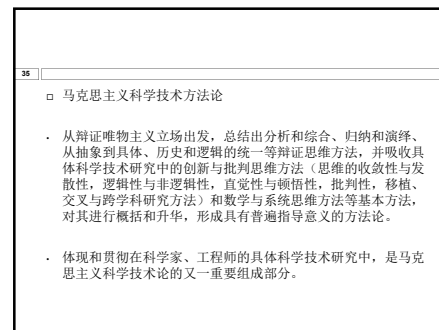
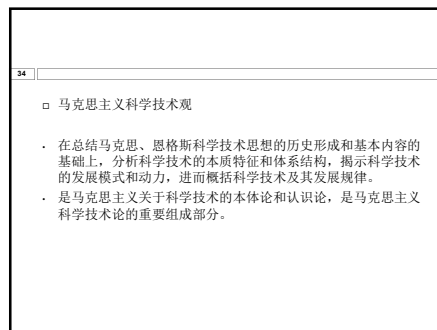
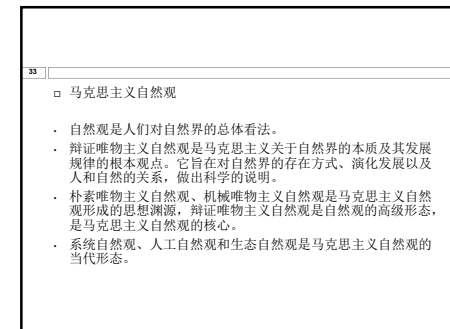
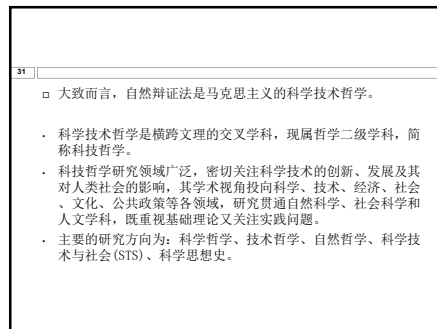
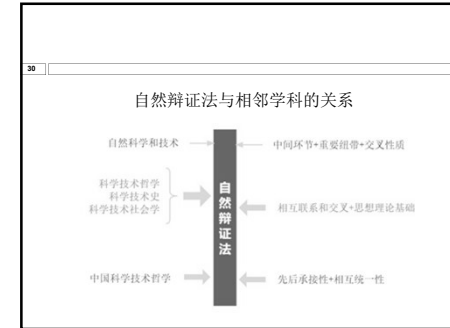
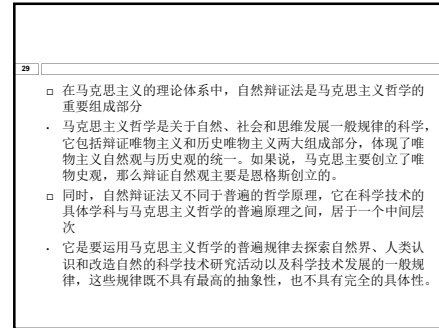
26

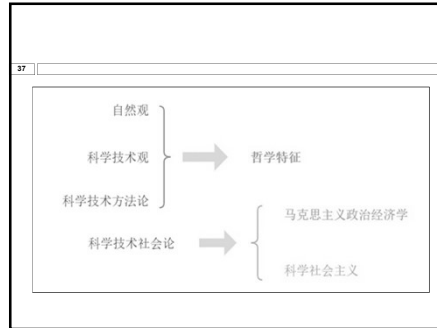
- 绪论
  - 一、自然辩证法的学科性质
  - 二、自然辩证法的研究内容
  - 三、自然辩证法的历史发展
  - 四、自然辩证法的新时代意义

27

### 一、自然辩证法的学科性质

- 自然辩证法反映了哲学与具体科学的交叉性质，是一门自然科学、社会科学与思维科学相交叉的带有哲学性质的学科。
- 研究内容：把自然界、科学技术以及认识和变革自然的（科学技术方法）看作有结构的整体，研究其普遍而深刻的规律性；
- 研究角度：从人与自然的关系出发，研究自然、人以及二者的中介——科学技术，因而具有客观辩证法与主观辩证法相互统一的特质；
- 研究方法：不局限于一般的归纳、演绎、分析、综合，更注重哲学抽象。





38

- 中国马克思主义科学技术观
  - 是中国马克思主义者关于自然、科学技术及其方法、科学技术与社会等的一般规律和原理的概括总结，是自然辩证法中国化发展的最新形态与理论实践。
  - 主要概括和总结了毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想中的科学技术思想，包括科学技术的创新观、人才观、发展观等基本内容，体现出时代性、实践性、科学性、创新性、自主性、人本性等特征。

39

- 贯穿于自然辩证法的基本观点：
  - 自然界是第一性的，是人类赖以生存的基础；
  - 辩证唯物主义自然观是科学技术及其与社会发展的关系的基础；
  - 科学技术是人类与自然相互联系、相互制约与相互作用的中介；
  - 社会发展经历不同的历史阶段，自然辩证法研究的主要内容亦会有所不同。

40

### 三、自然辩证法的历史发展

- 自然辩证法创立前史
  - 古代人类曾以自然哲学的形式，形成对自然界自发的唯物主义和素朴的辩证法的理解。古希腊人的自然观带有浓厚的直观、思辨和猜测的性质。
  - 近代自然科学把对自然界的认识建立在观察和实验的基础之上，发展形成以力学为模式解释宇宙、世界的自然观，其本质是唯物主义的，但具有机械决定论和形而上学的特征。

41

- 19世纪40年代，欧洲资本主义大机器工业的发展，为马克思主义哲学的产生提供了社会经济基础。

42

- 欧洲各国社会主义工人运动的兴起，为马克思主义哲学的产生提供了社会政治基础。

43

- 19世纪40年代随着欧洲自然科学的发展，特别是三大发现（细胞学说、能量守恒与转化定律、生物进化论）的问世，为马克思主义哲学的产生提供了坚实的科学依据。

44

- 与此同时，欧洲人文社会科学各种研究成果的诞生（如英法古典政治经济学、德国古典哲学、空想社会主义学说），为马克思主义哲学的产生提供了人文社会科学基础。

45

- 自然辩证法创立
  - 1873年6月，恩格斯开始写作自然辩证法的工作；
  - 1876年9月-1878年6月，暂时中断写作；
  - 1883年3月15日，马克思逝世，恩格斯为领导国际工人运动、完成整理出版马克思《资本论》二、三、四卷，不得不再次中断写作；

46

- 第一阶段：1873—1876年，《自然辩证法》包括：论文10篇、札记169个、计划草案2个；
- 第二阶段：1878—1883年：全书由论文、札记以及计划草案等共计181篇，形成较完整的体系。
- 恩格斯在《自然辩证法》未完成的手稿中，不仅提出许多新的思想，还总结了当时涌现出来的大量的自然科学认识成果。

47				
部分	结构	论文	札记	主要观点
1	自然辩证法、自然史	《宇宙》	《科学界在前进》等	阐述了自然史和地质学是自然科学的重要组成部分，是自然科学的基础。强调科学史上等自然规律产生在自然科学的领域。
2	自然科学与哲学	《自然辩证法》“哲学” 《辩证唯物主义》、《辩证科学中辩证唯物主义》	《自然科学与哲学》等	阐述了自然科学和哲学之间的关系，自然科学和哲学是辩证统一的。自然科学是哲学的基础，哲学是自然科学的概括。自然科学的发展，为哲学提供了丰富的材料，哲学的发展，为自然科学提供了方法论的指导。
3	辩证法	《辩证法》 《辩证法》 《辩证法》	《辩证法》 《辩证法》 《辩证法》	阐述了辩证法是自然科学的哲学基础，是自然科学的哲学方法论。辩证法是自然科学的哲学基础，是自然科学的哲学方法论。辩证法是自然科学的哲学基础，是自然科学的哲学方法论。
4	辩证唯物论	《辩证唯物论》 《辩证唯物论》	《辩证唯物论》 《辩证唯物论》	阐述了辩证唯物论是自然科学的哲学基础，是自然科学的哲学方法论。辩证唯物论是自然科学的哲学基础，是自然科学的哲学方法论。辩证唯物论是自然科学的哲学基础，是自然科学的哲学方法论。
5	辩证唯物论	《辩证唯物论》 《辩证唯物论》	《辩证唯物论》 《辩证唯物论》	阐述了辩证唯物论是自然科学的哲学基础，是自然科学的哲学方法论。辩证唯物论是自然科学的哲学基础，是自然科学的哲学方法论。辩证唯物论是自然科学的哲学基础，是自然科学的哲学方法论。
6	辩证唯物论	《辩证唯物论》 《辩证唯物论》	《辩证唯物论》 《辩证唯物论》	阐述了辩证唯物论是自然科学的哲学基础，是自然科学的哲学方法论。辩证唯物论是自然科学的哲学基础，是自然科学的哲学方法论。辩证唯物论是自然科学的哲学基础，是自然科学的哲学方法论。

48

- 自然辩证法创立于19世纪70年代
- 是马克思、恩格斯为适应当时无产阶级斗争和自然科学发展的最新成果的需要，批判地继承德国古典哲学、形而上学思维方式并汲取辩证法的合理思想，综合哲学、政治经济学和科学社会主义说理论成就的基础上创立起来的。

49

- 是马克思和恩格斯对当时自然科学以及技术发展的最新成就的概括和总结，并由此逐步建立和完善马克思主义哲学的整个体系。
- 其研究成果主要体现在《自然辩证法》、《数学手稿》、《反杜林论》、《机器、自然力和科学的应用》和《资本论》等著作中。

50

- 在自然观方面，马克思、恩格斯深刻地揭示了自然界本身发展的辩证法。
- 自然界不仅仅是存在着，而且还演化发展着。从星系、恒星、行星，以及最微小的物质粒子，都处在永不停息的变化发展过程之中。
- 生命是自然界长期发展的产物，人类这种生命进化的高级形态归根结底也是自然界演化发展的产物。
- 在人的形成过程中，劳动起了重要的作用，是劳动创造了人和人类社会，并最终使人类社会独立于自然界。

51

- 在科学技术观方面，马克思、恩格斯把科学技术的发展作为一种社会现象来考察，深刻揭示了科学技术发展的内在逻辑。
- 科学技术是“一种在历史上起推动作用、革命的力量”，是“人的本质力量的公开展示”。
- 科学技术史是伴随着劳动工具史而产生与发展起来的。从原始的劳动工具、技术和关于自然界的原始知识，到形成近代意义上的科学技术，经过了一个漫长的过程。
- 在科学认识和方法论方面，马克思、恩格斯把社会实践放到认识方法论的首位，阐述了在实践基础上认识发展的辩证法，创立了辩证唯物主义的科学认识论和科学方法论。

52

- 从现代科学发展的角度看，《自然辩证法》中引述的许多自然科学材料和个别原理已经过时或不足了，如“以太粒子”和“生命是蛋白体的存在方式”等等。
- 但是，书中所阐述的基本原理、基本方法，仍然对自然科学理论研究具有重要的指导意义。
- 不过，即使在这方面，也还需要根据现代自然科学的发展加以丰富和发展。

53

- 列宁作为马克思主义的后继者，在新的历史条件下，进一步丰富和发展了自然辩证法：
- 在自然观方面，提出崭新物质观、运动观和时空观；
- 在认识论和方法论方面，一方面指出人类科学认识的客观性和绝对性，另一方面又指出人类科学认识的有限性和相对性，严厉地驳斥了科学认识上的绝对主义和相对主义。
- 在自然科学发展规律上，研究垄断资本主义与自然科学发展的相互联系，根据资本主义剩余价值规律和垄断利润规律，说明资本家为什么会有时推动科技革新，有时又扼杀科技革新。提出社会主义要想战胜资本主义，必须大力发展科学技术，创造出比资本主义更高的劳动生产率，社会主义要实行无产阶级专政+电气化等重要思想。

54

- 自然辩证法自中国的发展
- 自然辩证法在中国的传播和发展，与马克思主义在中国的传播和发展相伴。
- 早在20世纪30年代末，我国就出现了学习和研究自然辩证法的组织，促进了自然辩证法在中国的传播。
- 建国初期（1950-1952年底），全国马克思主义启蒙学习运动，从教育界扩展到文艺界和整个知识界。

55	
<p>· 工业化时期（1953年起第一个五年计划），自然辩证法的发展被列为科学技术发展的一个组成部分，不仅介绍了原苏联自然辩证法方面的研究成果，制订了我国自然辩证法发展远景规划，许多省市成立了自然辩证法研究会，积极开展自然辩证法的学习研究。1953年，北京大学最先招收自然辩证法专业研究生，2名导师为苏联专家。1956年于光远等6人任导师。于光远呼吁理工类专业开设此课程，后被定位必修课，一般在理工农医经管类研究生专业开设。1961年开始，高等院校设置自然辩证法专业并招收研究。现在，全国高校有数十个硕士点，二十多个博士点。</p>	

56	
<p>· 改革开放以来（十一届三中全会），自然辩证法紧密结合中国现代化建设，开始了建制化过程。1978年中国自然辩证法研究会成立，在北京举办了全国自然辩证法第一次讲习会，进而创办了《自然辩证法通讯》、《自然辩证法研究》等刊物。并把研究扩展到科技发展战略、科学技术与经济发展、科技政策、科技工作管理、科学技术与人类文明、科学技术与社会发展等重大课题上，出现了自然辩证法研究的热潮，表现出蓬勃发展的态势。</p>	

57	
<p>□ 马克思主义自然辩证法与中国现代化建设的社会实践和生活想结合，成为我国马克思主义思想运动和推进科学技术现代化、实施科教兴国和可持续发展战略、增强自主创新能力、建设创新型国家和中国特色社会主义事业的一部分。</p> <p>□ 中国自然辩证法突出了其研究传统和价值取向，强化了自然辩证法的意识形态特征和理论教育功能，形成了系统的自然辩证法理论体系。</p> <p>□ 中国马克思主义科学技术观是自然辩证法中国化发展的最新形态，是中国共产党人的集体智慧的结晶，是对毛泽东、邓小平、江泽民、胡锦涛等几代国家领导人之科学技术思想的概括和总结，是他们科学技术思想的理论升华和飞跃，是他们科学技术思想的凝练和精髓。</p>	

58	
<p>四、自然辩证法的新时代意义</p> <p>□ 新的时期，中国马克思主义科学技术观在坚持全面落实经济、政治、文化、社会和生态文明建设五位一体总布局的前提下，强调“树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念”；</p> <p>□ 探索马克思主义辩证思维方法的新形式，提出“科学发展观的根本方法是统筹兼顾”；</p> <p>□ 把科技创新摆在国家发展全局的核心位置，坚持走中国特色自主创新道路，把全社会的智慧和力量凝聚到创新发展上来。</p> <p>□ 建设中国特色的创新国家、建设世界科技强国是中国马克思主义科学技术观的具体体现，提高自主创新能力是中国特色的创新型国家建设的核心，国家创新体系建设是中国特色的创新型国家建设的关键。</p>	

59	
<p>□ 学习自然辩证法的意义：</p> <p>· 沟通自然科学与人文科学的桥梁，树立科学的世界观、价值观、科技观，并掌握科学的方法论；</p> <p>· 正确认识自然和人类社会的辩证关系，协调自然、科技、社会之间的矛盾，树立人与自然和谐相处的思想；</p> <p>· 拓宽视野，提升科学工作者的思维能力和方法意识；</p> <p>· 发展马克思主义哲学和社会主义现代化建设；</p>	

60	
<p>参考书籍：</p> <p>恩格斯著，于光远等译编：《自然辩证法》，人民出版社，1984。</p> <p>黄顺基等编：《自然辩证法发展史》，中国人民大学出版社，1988。</p> <p>龚育之：《自然辩证法在中国》，北京大学出版社，1996。</p> <p>刘大椿：《科学技术哲学导论》，中国人民大学出版社，2005。</p> <p>陈凡、李兆友编著：《现代科技革命与当代社会》，东北大学出版社，2004。</p>	

61	
<p>□ 课后思考题</p> <p>· 什么是自然辩证法？它有哪些方面的内容？</p> <p>· 如何认识自然辩证法的学科性质和它在马克思主义中的地位？</p> <p>· 自然辩证法在现代有哪些发展？</p> <p>· 学习自然辩证法的意义何在？</p>	