

自然辩证法课件



目 录

- 自然辩证法概述
- 自然观与科学观
- 科学方法论基础
- 科学技术与社会发展
- 科学家素养与科研伦理
- 自然辩证法在当代中国的实践意义

contents

01

自然辩证法概述

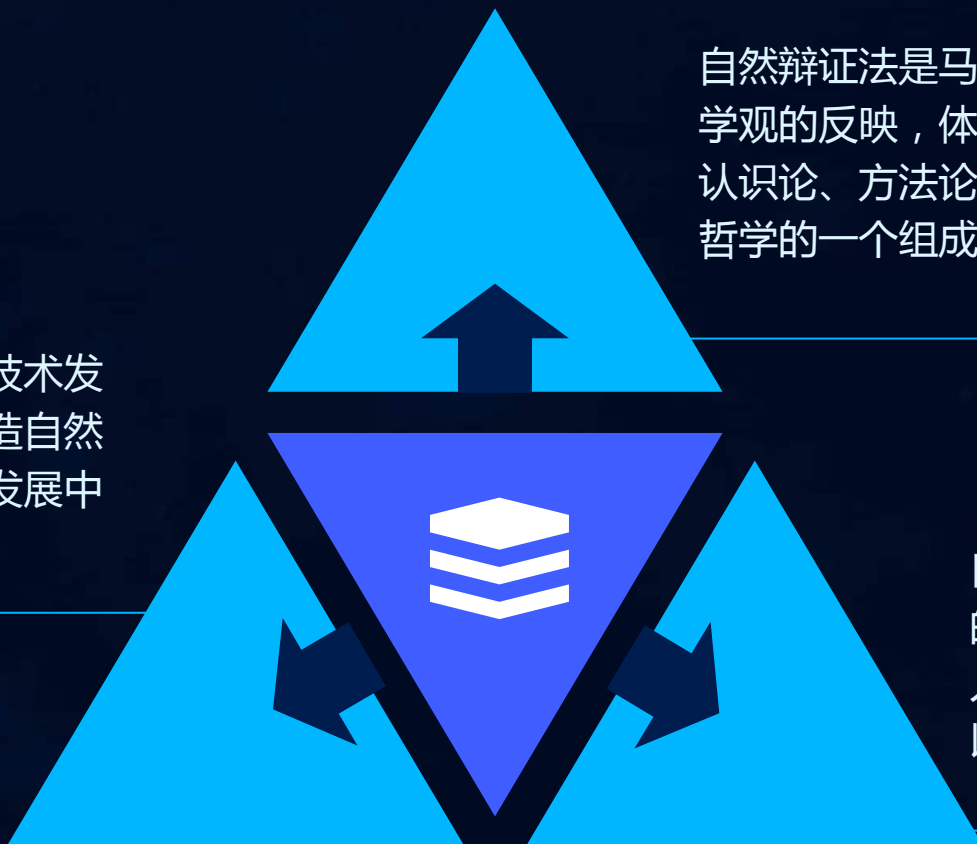


自然辩证法的定义与内涵

自然辩证法是研究自然界和科学技术发展一般规律、人类认识自然和改造自然一般方法、以及科学技术在社会发展中的作用的科学。

自然辩证法是马克思主义的自然观和自然科学观的反映，体现马克思主义哲学的世界观、认识论、方法论的统一，是构成马克思主义哲学的一个组成部分。

自然辩证法的内涵包括自然界发展的辩证法、科学技术发展的辩证法、人类认识自然和改造自然的辩证法以及科学技术与社会的互动关系。





自然辩证法的研究对象与任务

研究对象

自然辩证法以自然界、科学技术以及人类认识自然和改造自然的实践活动为研究对象。

研究任务

揭示自然界、科学技术以及人类认识自然和改造自然的实践活动的一般规律，阐述科学技术的本质、结构、功能及其发展规律，探讨科学技术与社会发展的互动关系，为科学技术的健康发展提供理论支持和指导。



自然辩证法与科学方法论的关系

01

自然辩证法是科学方法论的基础和指导原则，为科学方法论提供世界观、认识论和方法论的支持。

02

科学方法论是自然辩证法的具体运用和体现，是在自然辩证法的指导下，对科学研究活动进行反思和总结而形成的关于科学研究方法的理论体系。

03

自然辩证法与科学方法论相互促进、相互补充，共同推动科学技术的发展和进步。

02

自然观与科学观



自然观的发展历程及特点

古代自然观

以直观、猜测和思辨为主要特征，强调自然界的整体性和有机性，但缺乏实证和精确性。

近代自然观

以实验和观察为基础，追求精确性和可重复性，推动了自然科学的发展，但过于强调机械论和还原论。

现代自然观

在近代自然观的基础上，引入了系统论、复杂性等概念，更加关注自然界的复杂性和整体性。



科学观的形成与演变

古代科学观

以自然哲学为主要形式，强调对自然界的理解和解释，但缺乏实证和系统性。

01

近代科学观

以实证主义和理性主义为基础，强调科学知识的客观性、精确性和可验证性，推动了科学的快速发展。

02

03

现代科学观

在近代科学观的基础上，引入了科学社会学、科学哲学等视角，更加关注科学知识的社会建构和相对性。



自然观与科学观的辩证关系

01

自然观是科学观的基础

自然观决定了人们对自然界的基本看法和态度，为科学观的形成提供了基础和前提。

02

科学观推动自然观的发展

随着科学知识的不断积累和科学方法的不断完善，人们的自然观也在不断发展和深化。

03

自然观与科学观相互渗透

自然观与科学观在发展过程中相互渗透、相互影响，共同推动着人类对自然界的认识和理解。

03

科学方法论基础



观察与实验方法



观察法

通过感官或借助科学仪器，有目的、有计划地对自然现象进行感知和描述，获取经验事实的方法。

实验法

根据研究目的，运用一定的物质手段，主动干预或控制研究对象，在人为设定的条件下进行观察和研究的方法。



归纳与演绎方法

归纳法

从个别到一般，由经验事实概括出一般原理或规律的方法。包括完全归纳和不完全归纳（简单枚举法和科学归纳法）。

演绎法

从一般到个别，根据已知的一般原理或规律推导出个别结论的方法。包括三段论、假言推理、选言推理等。



分析与综合方法



分析法

把研究对象分解为各个组成部分、方面、因素，然后分别加以研究的方法。包括定性分析、定量分析、因果分析等。



综合法

把研究对象的各个组成部分、方面、因素联结起来加以研究的方法。包括简单综合和辩证综合（系统综合）。



假说与验证方法

假说方法

根据已有的科学知识和新的科学事实对所研究的问题作出猜测性陈述并加以验证的方法。包括提出假说、构建假说、检验假说等步骤。

VS

验证方法

通过观察和实验等手段检验假说的真伪，以确定其科学性的方法。包括直接验证和间接验证（逻辑验证和实验验证）。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/746145012202010201>