

1、自然辩证法的学科性质

自然辩证法是一门自然科学、社会科学与思维科学相交叉的哲学性质的马克思主义理论学科。它站在世界观、认识论和方法论的高度，从整体上研究和考察包括天然自然和人工自然在内的自然的存在和演化的规律，以及人通过科学技术活动认识自然和改造自然的普遍规律；研究作为中介的科学技术性质和发展规律；研究科学技术和人类社会之间相互关系的规律。自然辩证法具有综合性、交叉性和哲理性的特点。自然辩证法明显区别于自然科学和技术的各门具体学科，他是从具体科学技术认识上升到马克思主义普遍原理的一个中间环节，是联结马克思主义与科学技术的重要纽带。

2、自然观

自然观是指研究自然界、认识自然界的过程中形成的对自然界总体的根本的看法。

3、自然辩证法与中国创新型国家建设

自然辩证法与中国实践相结合已成为我国思想运动和推进科学技术现代化、增强自主创新能力、建设创新型国家、中国特色社会主义事业的一部分。

中国马克思主义科学技术观为人们认识和改造自然，促进科学技术与自然、社会的和谐发展、创新型国家建设提供了重要的思想武器。

建设创新型国家是中国马克思主义科技观的具体体现；提高自主创新能力是创新型国家建设的核心；国家创新体系建设是创新型国家建设的关键。

4、思想渊源

一、朴素唯物主义自然观

（1）主要观点：

- ①认为自然界是具有无限多样性的统一体，它体现在具体的物质形态中；
- ②自然界“处于永恒的产生和消灭中，处于不断的流动中，处于无休止的运动和变化中”；
- ③人和其他动物都来源于自然界。

（2）主要特征：直观性、猜测性、思辨性等。

（3）朴素唯物主义自然观的作用

- ①马克思主义自然观形成的思想渊源。朴素唯物主义自然观反映了古代人对自然界的认识，是从自然本身去认识，一方面坚持从自然界本身寻求对自然界的解释，另一方面坚持在自然界的总体联系和运动变化发展中认识自然界。
- ②从某一方面为近代自然科学的发展奠定了理论基础。古代朴素辩证自然观使人类在认识自然的道路上，一方面为自然科学提供了认识自然界的整体观念，自然科学在认识自然的过程中不可能回避对自然界的总观点；另一方面，朴素自然观中的许多天才的猜测和推断孕育了近代科学的许多重大发现；再一方面，古代朴素自然观对自然科学的重大贡献还在于它确立了科学研究的研究对象、研究目标和研究传统。

（4）朴素唯物主义自然观的缺陷

- ①受到原始宗教和神话的影响，希腊人的自然观虽然在总体上是朴素唯物主义自然观，但其中已经存在着唯物主义和唯心主义的对立；
- ②受到当时自然哲学的限制，希腊人只是从总体上解释了自然界而不能在细节方面科学地、具体地说明自然界，缺乏一定的科学论证和严密的逻辑体系。
- ③在认识上既带有整体性，又带有笼统性和模糊性，不能科学的说明自然界的运动变化和发展。

二、机械唯物主义自然观

（1）主要观点：

- ①自然界是由物质构成的物质世界，物质的性质取决于组成它的不可再分的最小微粒的数量组合和空间结构，物质具有不变的质量和固有的惯性；

②一切物质运动都是物质在绝对的空间和时间中的机械运动，都遵循机械决定论的因果关系，物质的运动来源于外力的作用；

③自然界的未来发展严格地取决于其过去的历史，不存在偶然性和随机性；人与自然界是分立的。

(2) 主要特征：机械性；形而上学性；不彻底性。

(3) 机械唯物主义自然观的作用

① 为马克思主义自然观的形成奠定了唯物主义思想基础。坚持了唯物主义立场，把各种自然现象都归结为物质的原因冲破了神学和唯心主义自然观的羁绊。

② 为马克思主义自然观的形成提供了方法论前提。注重观察实验和数学推理，把实践作为判定认识的标准，培育了求实和崇尚理性的科学精神。

(4) 机械唯物主义自然观的缺陷

①机械唯物主义自然观是人类对自然界总体认识的一种倒退，因为他把自然界描绘成一部巨大的图景，没能如实的反映自然的本质

②在运动观点上把自然界中的各种运动形式都归结为机械运动，抹杀了物质运动形式及其性质的多样

③在思维方式上用孤立静止片面的观点来看待自然界

④在本源问题上主张自然界是绝对不变的

3、辩证唯物主义自然观

(1) 主要观点：

①自然界是客观的物质存在，物质运动在量和质的方面都是不灭的，时间和空间是物质的固有属性和存在方式；

②“整个自然界被证明是在永恒的流动和循环中运动着”；

③人是自然界的一部分，意识和思维是人脑的机能；

④实践是人类认识和改造自然界的主观见之于客观的、能动的活动，成为人类存在的本质和基本方式；

⑤认识自然界要遵循客观性原则。

世界是物质的，物质是运动的，运动是有规律的，规律是可以认识的，认识是无限发展的。

(2) 主要特征：以实践论为基础，实现了唯物论与辩证法的统一、自然史和人类史的统一、人的受动性和能动性的统一、天然自然和人工自然的统一，具有科学性和彻底的革命性等特点。

(3) 辩证唯物主义自然观的作用

①推动了人类自然观革命性变革的发展。辩证唯物主义自然观的创立，对人类自然观的产生和发展产生了重要的创新和推动作用，实现了人类自然观发展史的一次革命

②为科学技术的发展提供了理论基础和方法论指导。辩证唯物主义自然观的创立，为科学发展提供了世界观、认识论、方法论与价值论的理论基础和方法指导

③为自然科学、社会科学和人文科学的融合奠定了理论基础。

5、三观

一、系统自然观的科学基础：系统科学理论 主要观点：

①辩证统一的物质系统；

②具有开放性、动态性、整体性和层次性等特点；

③系统演化的不可逆性；

④分叉和突现是其基本演化方式，时间具有不可逆性；

⑤“混沌——有序”的交替过程

主要特征：提出了系统的存在和演化思想；强调了自然界的复杂性和简单性、生成性与构成性、线性和非线性的辩证统一。

二、人工自然观的科学基础是：近现代自然科学，尤其是系统科学和生态科学。

主要观点：

①人类通过采取、加工、控制和保障等技术活动创造出来的相对独立的自然界，本身具有目的性、物质性、实践性、价值性和中介性等特征；

②人工自然界来源于天然自然界，既有自然属性又有社会属性；

③经历了从简单到复杂、由低级到高级的演化历程；

④正确认识技术的经济价值，通过研究、开发和应用生物技术和生态技术，创建资源和环境友好型社会和生态型的人工自然界。

主要特征：注重强调实践的作用和意义，主张人工自然界和天然自然界的和谐统一

三、生态自然观的科学基础是研究人在生态系统中的位置并以此体现人与自然生态关系的生态科学。

主要观点：

①自然界是人类生存与发展的前提和基础。人是自然界发展的产物；人是自然界的一部分，人在自然界之中，离不开自然界；人类的生存与发展依赖于自然界。

②环境创造人，人也创造环境

③自然生产力是社会生产力的基础

④人要与自然和谐一致

主要特征：它强调了科学技术与自然及社会之间的全面、协调、可持续发展，强调了人类社会和其他生命体和非生命体的和谐统一。

四、什么是系统自然观、人工自然观、生态自然观？怎样理解三者之间的相互关系？

系统自然观：是关于自然界的存在及其演化的观点，是以系统科学等为基础对自然界系统的存在方式和演化规律的概括和总结。

人工自然观：是关于人类改造自然界的总的观点；是以现代科技成果为基础，对人工自然界的存在、创造与发展规律及其与天然自然界的系统关系进行的概括和总结。

生态自然观：是关于人与生态系统辩证关系的总的观点；是在全球生态危机背景下，依据生态和系统科学成果，对人类和自然界关系进行的概括和总结。

系统自然观、人工自然观、生态自然观之间的关系：

(1) 都以人与自然的关系为主题，丰富和发展了马克思主义自然观的本体论、认识论和方法论；都坚持人类与自然界、人工自然与天然自然、人与生态系统的辩证统一，都为实现可持续发展和生态文明建设奠定了理论基础。

(2) 各有侧重：系统自然观提供了新的思维方式；人工自然观突出并反思了人的主体性和创造性；生态自然观从人类文明高度强调了人与自然的协调和发展。

(3) 相互关联：系统观为人工观和生态观提供了方法论基础；人工观为系统观好生态观提供了认识论前提；生态观为系统观和人工观指明了发展方向和目标。

6、马克思主义科技观

马克思主义科技观是基于马克思和恩格斯的科技思想，对科技及其发展规律的概括和总结，是马克思主义关于科技的本体论和认识论。所以要从辩证唯物主义、历史唯物主义基本立场上整体把握。

科学是认识世界，是一般生产力，技术是改造世界，是现实生产力。现代科技形成了既有区别又有联系的体系结构。现代科学的体系结构由学科结构和知识结构组成，现代技术的体系结构由门类结构和形态结构组成。科学发展在纵向上表现为渐进与飞跃的统一，横向表现为分化与综合的统一，总体趋势表现为继承与创新的统一。技术发展是多种矛盾共同推动

的结果，其中社会需求与技术发展水平之间的矛盾是技术发展的基本动力，技术目的和技术手段之间的矛盾是技术发展的直接动力，科学进步是技术发展的重要推动力。

7、科学、技术的定义及本质特征

(1) 定义

马克思、恩格斯认为，科学建立在实践基础之上，是人们批判宗教和唯心主义的精神武器，是人类通过实践对自然的认识与解释，是人类对客观世界规律的理论概括，是社会发展的—般精神产品；技术在本质上体现了人对自然的实践关系。

(2) 本质特征

马克思主义认为，科学是在人类探索自然实践基础上的理论化、系统化的知识体系，科学知识是人在与自然接触过程中获得的对自然的认识；科学是产生知识体系的认识活动，科学的任务就是发现事实，揭示客观事物的规律；科学是一种社会建制，即—项成为现代社会组织部分的社会化事业；科学是一种文化现象，是人类文化中最基本的组成部分。（六个维度：①科学作为人类求真—种认知活动、方法系统和知识体系；②科学作为—种实践活动；③科学是—种特殊的社会意识形态；④科学是—种知识形态的生产力；⑤科学是精神生产领域的社会劳动；⑥科学作为—种社会建制）

科学在本质上体现了人对自然的理论和实践关系，具有客观性和实证性、探索性和创造性、通用性和共享性现代科学通过技术体现其特征。科学是—般生产力，必须和直接的生产过程相结合才能转化为现实的生产力。

马克思主义认为，技术是人类为满足自身需要，在实践活动中根据实践经验或科学原理所创造发明的各种手段和方式方法的总和。狭义技术是指人类在利用和改造自然的劳动过程中所掌握的方法和手段；广义技术是指人类改造自然、改造社会和人类自身的方法和手段。主要体现在技术活动和技术成果（技术理论、技能技巧、工艺、产品）两个方面。（五个维度：①从技术与人的关系出发，技术是客观化的人类器官；②从技术与生产、经济的关系出发③从技术与社会的关系出发，技术被理解为生产过程中的劳动手段；④把技术当作—个认识论的问题，技术是—种认知形式或程序活动；⑤从哲学的层面出发，技术—种与自然不同的非自然的展现方式）

技术在本质上体现了人对自然的实践关系，是人的本质力量的展现。属于直接生产力，是自然性和社会性、物质性和精神性、中立性和价值性、主体性和客观性、跃迁性和累积性的统一。

8、科学技术与哲学的关系

恩格斯强调科学技术对哲学的推动作用，科学的发展也受到哲学的制约和影响。科学和哲学在研究对象上具有本质上的共同点和内在—致性。

科学研究作为—种认识活动，必须通过理论思维才能揭示对象的本质和规律，这就自然地与哲学发生紧密的联系。

9、科学技术是生产力

马克思提出了科学是生产力的思想。马克思认为，社会生产力不仅以位置形态存在，而且以知识形态存在，自然科学就是以知识形态为特征的一般社会生产力。

10、科学技术发展的模式及动力

纵向上，科学发展表现为渐进与飞跃的统一。横向上，表现为分化与综合的统一。总体趋势上，表现为继承与创新的统一。

科学发展的外部动力是社会生产生活需求，内部动力是科学争论与竞争。（换成科技也—样理解）

11、技术发展的模式及动力

(1) 社会需求与技术水平之间的矛盾是技术发展的基本动力

(2) 技术目的和手段之间的矛盾是技术发展的直接动力

(3) 科学进步是技术发展的重要推动力

12、马克思主义科技方法论

马克思主义科学技术方法论是以辩证唯物主义立场、观点为基础，吸取具体科学技术研究中的基本方法，并对其进行概括和升华的方法论。

核心是辩证思维。

基本原则是辩证法（对立统一、质量互变、否定之否定）贯彻到科学技术研究中，把握具体的科研过程。

理论要素是：分析与综合相互映照，归纳与演绎相互结合，从抽象到具体的辩证过程，历史与逻辑相互统一。

13、辩证思维

一、分析与综合

【分析】是在思维中把对象分解为各个部分、侧面、属性以及阶段分别研究考察的方法。（解剖、拆解研究，是见“树”过程）

【综合】是在思维中把对象各个部分、侧面、属性及阶段按照内在联系有机地统一为整体，以掌握事物全貌、本质和规律的方法。见“林”过程分析与综合有机结合形成的辩证思维，构成了认识事物部分与整体辩证关系的完整过程，是人们思考事物对象的必要思维方法和阶段。分析研究是综合创造的基础，综合创造是分析研究的目的。

数学案例：三角形面积——曲边三角形面积——极限与微积分

人文案例：毛泽东阶级分析与革命道路选择

二、归纳与演绎

【归纳】是从个别到一般，寻求事物普遍特征的认识方法，不是必然性推理，其结论具有或然性。科研归纳是从情境密切相关的特定研究中得到在此情境适用的一般性结论。归纳的结论推广要注意情境适用性。负面案例：学生打架致死与 校园禁酒 职工跳楼布网 学生跳楼锁窗。

【演绎】是从一般到个别，从对事物概括的一般性前提推论出个别性结论的认识方法。演绎推理的结论是必然性的，前提正确、推理过程正确，结论必然正确。演绎常用于科学理论的建立和完善上。

归纳不是必然推理，单纯使用就会出现“归纳问题”，演绎是必然推理，单纯使用就无法发现实践中的新情况、新问题和新发明。两者有机结合形成辩证思维才是科学的研究方法。归纳是演绎的基础（技术到科学的过程），演绎为归纳确定合理性和方向（科学到技术的过程），相互渗透、相互转化，推挤技术科学化、科学技术化。

三、从抽象到具体

【抽象】即从许多事物中，舍弃个别的、非本质的属性，抽出共同的、本质的属性的过程，是形成概念的必要手段。

【具体】有两个含义。第一，指感性具体，即人们面对客观事物本身所获得的感性表象；第二，指理性具体，即反映事物本质规定的、与科学实践结合的理论内容。

从抽象到具体，就是把抽象的概念、理论赋予丰富的经验和实践内容的过程。需要实现认识的两次飞跃：第一次，是从感性的现实具体上升到思维抽象的过程，这是建立在实践基础上的经验总结提升的过程；第二次，是从科学的思维抽象（理论概念）逐步上升到与具体实践相结合的理性的思维具体（理论内容）的过程，即把抽象的概念和理论再返回科学实践，赋予理论具体内容的过程。

四、历史和逻辑的统一

【历史】方法是过程研究方法，科技研究需要掌握具体的研究过程、概念演变史、科学

史和前人研究方法，从而形成创新性科学研究的背景。

【逻辑】是按照理性要求制定的思维规则和形式，它以抽象为基本特征通过对事物的具体形态和个别属性分析思考，揭示出事物的本质特征，形成概念并运用概念进行判断和推理来概括地、间接地反映现实。逻辑思维的基本形式是概念、判断、推理，凭借科学的抽象揭示事物的本性具有自觉性、过程性、间接性和必然性的特点。是抽象的基本形式，也称“抽象思维”。

历史与逻辑相统一的方法，是研究事物发展规律的唯物辩证思维方法之一。要求在认识事物时，要把对事物历史过程的考察与对事物内部逻辑的分析有机地结合起来。逻辑分析应以历史考察为基础，历史考察应以逻辑分析为依据，达到客观、全面地揭示事物的本质及其规律的目的。这是构建科技理论体系和实践活动的原则。历史实践不断丰富感性经验，使逻辑思维逐步深化，是逻辑思维形成和发展的基础，确定逻辑思维的任务和方向。

14、创新思维

(1) 思维的发散性与收敛性。

收敛思维的特性是使思维始终集中于同一方向，使思维条理化、简明化、逻辑化、规律化；而发散思维的特性是指从一个目标出发，沿着各种不同途径去思考，探求多种答案的思维特性。

(2) 思维的逻辑性与非逻辑性。

创造性思维的逻辑性是指其过程中包括演绎、归纳、回溯、类比等推理方法。创造性思维的非逻辑形式主要有联想、想象、隐喻、灵感、直觉与顿悟。

(3) 思维的直觉与顿悟

直觉与顿悟是两种创造性很强的非逻辑思维特性。其中，直觉是指不受人类意志控制的特殊性思维特性，它是基于人类的职业、阅历、知识和本能存在的一种思维特性；顿悟是指创造性思维的一种特性和状态，指当思考某个问题长期得不到解决时，在某个时刻问题突然获得解决的豁然开朗的状态，具有突发性、诱发性，偶尔性等特点。

(4) 移植、学科交叉与跨学科

移植方法就是把其他学科中已经运用的方法或研究方式移到研究新的领域或新学科中加以运用或加以改造后的研究方法。学科交叉方法，就是两门以上的学科在面对同一研究对象时，从不同的学科的角度进行对比研究的方法。

15、科学技术活动的方法

核心：辩证思维

基本原则：辩证法（对立统一、质量互变、否定之否定）贯彻到科学技术研究过程

理论要素是：分析与综合相互映照，归纳与演绎相互结合，从抽象到具体的辩证过程，

历史与逻辑相互统一。

科学方法论：辩证思维、创新思维

辩证思维：分析和综合、归纳和演绎、抽象到具体、历史与逻辑的统一

创新思维：思维的收敛性与发散性 思维的逻辑性与非逻辑性

直觉与顿悟思维 移植、交叉与跨学科研究方法

科学实践的方法：

(1) 科学观察 (2) 科学实验 (3) 科学仪器的运用

技术活动的方法：是人类在技术发明过程中所使用的各类方法的总和

(1) 技术构思方法 (2) 技术发明方法 (3) 技术试验方法

(4) 技术预测方法 (5) 技术评估方法

16、科学、技术发展模式

一、科学发展模式

(1) 科学发展的线性累计模式。科学发展是一个渐进积累的直线发展过程，其中没有渐进的中断，没有革命。

(2) 科学发展的否定式发展观。以波普尔为代表的证伪主义者认为，科学的发展就是否定旧的，创造新的。换言之，科学认识是在不断改正自己的谬误中向前发展的。

(3) 科学发展的社会历史观。历史主义托马斯·库恩提出了一个具有综合性质的科学发展模式，认为科学发展时以“范式”转化为枢纽，知识积累与创新相互更迭、具有动态结构的历史过程。

(4) 拉卡托斯的“科学研究纲领”之科学发展模式。任何时代的科学理论体系实质上都是一套科学研究纲领，它由一个有组织的具有严格内在结构的科学理论系列、由相互关联的“硬核”、“保护带”和“启示法”组成。

二、技术发展模式

(1) 技术自主论（技术决定论）。认为技术是独立的、自我决定、自我创生、自我推进、自在的或自我扩展力量，认为技术是自主的，技术变迁导致社会变迁。埃吕尔和温纳被公认为技术自主论的主要代表。

(2) 社会建构论。认为在技术的发展过程中，社会因素起到了决定性作用，基本观点是主张知识是被社会构建起来的，而不是反映自然的结果。如比克、平齐等人

17、科学技术社会论

1、莫顿提出了科学精神气质的四原则：普遍主义、公有主义、无私利性、有条理的怀疑主义。

2、一个成熟科技建制的内容：专业学科队伍、学会或研究机构、协会、共同体、出版物期刊、科学院所等

3、工程技术活动要遵守四个基本的伦理原则：

一切为了公众安全、健康和福祉；

尊重环境，友善地对待环境和其他生命；

诚实公平；

维护和增强职业的荣誉、正直和尊严等。

4、科学技术工作者的伦理规范

科学技术活动与人类其他活动一样。建立在诚信和道德的基础上。科学工作者进行科学研究和医学实践，应该遵循社会伦理、生命伦理、动物伦理等。技术工作者，尤其是工程师，在工程技术活动中，应该遵循一定的职业伦理和社会伦理准则，应该承担对社会、专业、雇主和同事的责任，应该对工程的环境影响负有特别的责任，规范自己的行为，为人类福祉和环境保护服务。

随着一些新兴科学技术的发展和应用，引发了一系列的伦理难题，需要我们运用伦理学的基本原则，结合科学技术发展应用的现状以及社会发展的需要，制定并实施切实可行的伦理规范，以更好地实现科学技术的社会价值。

18、创新型国家

1、创新型国家内涵：将科技创新作为国家发展基本战略，大幅度提高自主创新能力，主要依靠科技创新来驱动经济发展，以企业作为技术创新主体，通过制度、组织和文化创新，积极发挥国家创新体系的作用，形成强大国际竞争优势的国家称为创新型国家。

2、创新型国家的重要特征：创新型国家体现了当代科学技术社会一体化的发展趋势，其特征目前比较公认的有创新精神、创新人才、创新投入、自主创新能力、创新产出等。

3、我国 2020 年建设创新型国家的四个指标：

全社会研究开发投入占国内生产总值的比重提高到 2.5%以上

力争科技进步贡献率达到 60%以上

对外技术依存度降低到 30%以下

本国人发明专利年度授权量和国际科学论文被引用数均进入世界前 5 位

4、对创新型国际特征的国际普遍共识（与我国的差别）

创新综合指数明显高于其他国家；

科技进步贡献率在 70%以上；

R&D 投入占 GDP 的比例一般在 2%以上；

对外技术依存度指标一般在 30%以下；

这些国所获得的三方专利(美国、欧洲和日本授权的专利)数占世界数量的绝大多数。

5、自主创新的内涵和类型

自主创新是指通过拥有自主知识产权的独特的核心技术以及在此基础上实现新产品的价值的过程。自主创新包括原始创新、集成创新和引进消化吸收的再创新。

5、中国马克思主义科技观的六个特征：时代性 实践性 科学性 创新性 自主性 人本性

6、如何建立创新型国家？

1) 坚持走自主创新之路

自主创新是指通过拥有自主知识产权的独特的核心技术以及在此基础上实现新产品的价值的过程。自主创新包括原始创新、集成创新和引进消化吸收的再创新。

原始创新是指前所未有的重大科学发现、技术发明、原理性主导技术等创新成果。

集成创新是指通过对各种现有技术的有效集成，形成有市场竞争力的产品或者新兴产业。

引进消化吸收再创新是指在引进国内外先进技术的基础上，学习、分析、借鉴，进行再创新，形成具有自主知识产权的新技术。

2) 加快建设国家创新体系

国家创新体系是以政府为主导、充分发挥市场配置资源的基础性作用、各类科技创新主体紧密联系和有效互动的社会系统。是一个逐渐完善的过程。我国的国家创新体系由五个部分组成。

（一） 以企业为主体、产学研结合的技术创新体系；

（二） 科学研究与高等教育有机结合的知识创新体系；

（三） 军民结合、寓军于民的国防科技创新体系；

（四） 各具特色和优势的区域创新体系；

（五） 社会化、网络化的科学技术中介服务体系。

3) 科技是关键，人才是核心，教育是基础

科学技术是第一生产力。要牢固树立人才资源是第一资源的观念，认识到自主创新、人才为本。尽可能地为人才创造良好的工作和生活条件，努力营造民主活泼的学术氛围、和谐融洽的人际关系，提倡创新、宽容失败的文化氛围。教育是一个民族最根本的事业。

中国马克思主义科学技术观是对当代科学技术及其发展规律的概括和总结，是马克思主义科学技术观与中国具体科学技术实践相结合的产物，是中国化的马克思主义科学技术观。毛泽东、邓小平、江泽民、胡锦涛的科学技术思想，既一脉相承，又与时俱进。中马科技观是中国共产党人集体智慧的结晶，是对四代领导核心科技思想的概括和总结，是他们科技思想的理论升华和飞跃、凝练和精髓。

基本内容为：科学技术功能观、战略观、人才观、和谐观和创新观。

主要特征是：时代性、实践性、科学性、创新性、自主性、人本性。

建设中国特色的创新型国家，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。（建设 - 国家是体现；提高能力是核心；体系建设是关键）

3. 如何理解生态自然观和生态文明建设之间的辩证关系？

(1) “生态文明建设是五位一体’总体布局和四个全面’战略布局的重要内容”,它“功在当代、利在千秋”,“是中华民族永续发展的千年大计”。

(2) 生态自然观强调人类与自然界的共生关系,强调“环境就是民生,青山就是美丽,蓝天也是幸福,绿水青山就是金山银山”,“保护环境就是保护生产力,改善环境就是发展生产力”,为建设生态文明奠定了理论基础。

(3) “弘扬塞罕坝精神,持之以恒推进生态文明建设”;“加快构建生态文明体系”,即以生态价值观为准则的生态文化体系,以产业生态化和生态产业化为主体的生态经济体系,以改善生态环境质量为核心的目标责任体系,以治理体系和治理能力现代化为保障的生态文明制度体系,以生态系统良性循环和环境风险有效防控为重点的生态安全体系,“走出一条生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路”“努力走向社会主义生态文明新时代”。

(4) 生态自然观将随着系统科学尤其是生态科学的发展而改变自己的形式并逐步完善和发展起来。它作为人类自然观发展史上最先进的一种自然观形态,将在实施可持续发展战略和生态文明建设中发挥重要作用。

网上的:生态文明是人类文明的一种形式。它以尊重和维护生态环境为主旨,以可持续发展为根据,以未来人类的继续发展为着眼点。人类对生态文明的探索,是对人与自然和谐关系的表现。生态文明与生态自然观有着紧密的联系,生态文明是生态自然观的应有之义,生态自然观对现今世界生态文明发展及实践有着广泛的指导意义。生态文明的提出,是人们对可持续发展问题认识深化的必然结果。人类通过遵守可持续性、共同性和公平性等原则,通过实施节能减排和发展低碳经济,构建和谐社会和建设生态文明,实现人类社会与生态系统的协调发展;人与生态系统的协调发展仍应以人类为主体,仍应包括改造自然的内容,注重保护生态环境和防灾减灾;生态自然界是天然自然界和人工自然界的统一,是人类文明发展的目标,生态文明的提出,是人们对可持续发展问题认识深化的必然结果。生态自然观指出,人与自然都是生态系统中不可或缺的重要组成部分,人与自然是相互依存、和谐共处、共同促进的关系。人类的发展应该是人与社会、人与环境、当代人与后代人的协调发展。人类的发展不仅要讲究代内公平,而且要讲究代际之间的公平,不能以当代人的利益为中心,甚至为了当代人的利益而不惜牺牲后代人的利益。而必须讲究生态文明,牢固树立起可持续发展的生态文明观。

4. 如何理解“绿水青山就是金山银山”？

(1) 发展生态文明本身就是在创造财富,保护我们的环境就是在保护我们的财富。

(2) 这些既体现了马克思主义生态自然观的本质特性;

(3) 还体现了人与自然从冲突走向和谐的未来发展之路;

(4) 这就是人的价值与自然价值得以双重实现的最终体现。

12. 如何理解辩证思维渗透在科学研究的全部过程中？

马克思主义科学技术方法论的核心就是辩证思维。马克思主义科学技术方法论的基本原则就是把辩证法贯彻到科学技术研究中,以对立统一、质量互变和否定之否定的辩证思想渗透到具体的科学技术研究中,把握具体科学技术研究的过程。

(一)分析:分析是在思维中把对象分解为各个部分、侧面、属性以及阶段,分别加以研究考察的方法。

(二)综合:综合是在思维中把对象的各个部分、侧面、属性以及阶段按照内在联系有机地统一为整体,以掌握事物的全貌、本质和规律的方法。

(三)分析与综合:分析与综合有机结合形成辩证思维,构成了对事物过程的完整认识;分

析与综合相互渗透和相互转化；分析是研究，综合是创造。

17. 如何看待科学技术对人的异化和对自然的异化？

辅助补充,我觉得可以不背:

科学技术的异化,具体来说,是指科学技术作为在一定社会历史条件下创生、发展的产物,根本目的是为了增强人类认识自然、改造自然的能力,使自、然界向着有利于人类生存和发展的方向演化,然而,随着它的产生、发展及其正面效能实现的同时,出现了有悖人类发展科学技术的目的。实质是人类生存和发展的危机的社会现实。

科学技术对人的异化:

科学技术对人的价值的影响表现在:科技忽略了“个性化”人的存在,致使人的“价值”和“意义”向度被忽视;同时科技把人作为一个抽象而存在,导致了人的抽象和被忘却;人被工具化丧失独立生存的真谛,成为被他人利用的工具。

科学技术对自然的异化:

伴随着科学技术的发展及其目的、正面功能的实现之同时,科学技术的异化现象以及由此而产生的负面效能也在不断地产生和扩大,从而导致了环境的破坏和全球性生态环境危机的出现,可以说,科学技术的异化过程就是生态环境的破坏过程,科学技术异化的最终结果导致了全球性生态环境危机。)