

自然观部分（第一章）

一、单选题

- 1、《自然辩证法》的作者是谁？恩格斯 p5
- 2、下列哪一个不是朴素唯物主义自然观的基本特征：夸张性与修辞性
基本特征：整体性和直观性，思辨性和臆测性，自发性和不彻底性。 p11
- 3、下列哪个人是古代原子论的提出者：德谟克利特 p18
- 4、下列哪一种自然观是马克思主义自然观的当代形态：系统自然观、人工自然观、生态自然观 p29,33,37
- 5、牛顿的自然观属于下列哪种：机械论自然观

二、简答题

- 1、辩证唯物主义自然观产生的科学基础（P24-25）
- 2、什么是自然观？（P9）

三、论述题

- 1、如何认识生态自然观和生态文明建设之间的辩证关系(生态自然观的基础)（P39-41）
- 2、科技工作者如何主动完善自己的自然观

上课补充：1、朴素唯物主义自然观的观点和特征（P10）

2、机械唯物主义自然观的基本特征（P18）

3、生态自然观的观点和特征（P37）

科学技术观部分（第二章）

一、单选题

- 1、下列不属于马克思，恩格斯科学技术思想形成的科学技术基础的是：元素周期律
属于：能量守恒与转化定律，细胞学说，生物进化论 p45
- 2、下列不属于西方科学代表性流派的是：机会主义
属于：逻辑实证主义，历史主义，证伪主义 p53
- 3、下列关于科学本质特征理解错误的是：科学是人的本质力量的对象化
正确：科学是理论化、系统化的知识体系，科学是产生知识体系的认识活动，科学是一种文化现象。 p54
- 4、提出“器官投影说”的哲学家是：卡普 p55
- 5、下列不属于科学知识结构的是：科学实验
属于：科学事实，科学假说，科学理论 p58

二、简答题

- 1、技术自主论：（P63）
- 2、科技一体化（P58）
- 3、科技双刃剑效应（P53）

（1）科学具有双刃剑作用，它一方面推动了社会的发展，另一方面又成为一种控制人的力量。

（2）一方面，“未来几十年，新一轮科技革命和产业革命将同人类社会发展形成历史性交汇，工程科技进步和创新将成为推动人类社会发展的主要引擎”，另一方面，科学技术的发展和应用也可能产生负面影响。

三、论述题

- 1、论述西方科学哲学代表性流派关于科学发展模式及动力的主要观点（P60）
欧美科学哲学关于科学发展模式及动力的研究

逻辑实证主义按照证实原则建立了科学发展的线性积累模式,认为知识的增长是不断归纳的结果,科学的发展就是通过归纳获得的科学知识的不断增加。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。历史主义者库恩提出了一个具有综合性质的科学发展模式,认为科学发展是以“范式”转换为枢纽、知识积累与创新相互更迭、具有动态结构的历史过程。拉卡托斯的“科学研究纲领”科学发展模式包括硬核、保护两个部分和正、反启发法两条规则。

2、如何理解科学发展表现为继承与创新的统一 (P62)

在总体趋势上,科学发展表现为继承与创新的统一继承是科学发展中的量变,它可使科学知识延续、扩大和加深。科学是个开放系统,它在时间上有继承性,在空间上有积累性。只有继承已发现的科学事实、已有理论中的正确东西,科学才能发展,不断完善,继续前进。只有在继承的基础上进一步创新,才能使人类对自然的认识出现新的飞跃,引起科学发展中的质变。创新是继承的必然趋势和目的。

上课补充: 1、“器官投影说”: 将技术视为文化,道德与知识进步以及人类自我拯救的手段,人是创造器物的投影。技术是人体器官的结构与功能在外部的投影。

2、三阶段理论 (P61)

3、两大发现: 哥白尼天体运行论, 维萨留斯人体的构造

科技方法论 (第三章)

一、选择题

- 1、**马克思科学技术方法论**的核心是: **辩证思维与系统思维** p66
- 2、下面哪个不是**技术预测**的基本类型: 顶层设计预测
基本类型: **类似性预测, 归纳性预测, 演绎性预测** p94
- 3、著名科学哲学家**波普尔**强调, 科学从**问题**开始”p68
- 4、**归纳**是一种: **从个别到一般的推理方法, 寻求事物普遍特征的认识方法** p69
- 5、下面不属于**非逻辑思维**的是: 分析
属于非逻辑思维: **直觉, 灵感, 领悟** p76

二、简答题

1、马克思主义科学方法论的基本原则是什么(P67)?

就是把辩证法贯彻到科学技术研究中,将对立统一、质量互变和否定之否定的辩证思想与系统思维渗透到具体的科学技术研究中,把握具体的科学技术研究的过程。

2. 战略性思维是什么? (P85)

是高瞻远瞩、统揽全局、善于把握事物发展总体趋势和方向的思维方法,展示的是看问题的高度和深度。对于科学研究而言非常重要。(是习近平提出的六大思维之一)

三、论述题

1、战略性思维对于科学研究的意义是什么(P86)

科学家与工程师有没有战略性思维、具有什么样的战略性思维,一定程度上决定着在中国特色社会主义伟大事业中的科学技术研究能登多高、能走多远、将抵达何处。

2、如何理解机遇在科学研究中的作用? (P89)

在科学观察和科学实验中要注意机遇的作用,科学研究有许多意外发现。在科学研究中能够通过意外事件把握机会而导致科学上的新发现,称为机遇。把握机遇是一种科学研究的创造性能力。

上课补充: 1、马克思主义科学技术方法论的理论要素 (P67)

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，整体与部分相互统一，结构与功能相互统一。

2、科学研究中提出问题的重要性，问题导向（P68）

做科学研究，首先要从问题出发。抓住了问题就抓住了具体与关键。习近平特别强调问题意识与问题导向，他指出“理论创新只能从问题开始。”以问题为导向，是科学研究的重要方法，也是辩证思维首先需要考虑的基本点。科学研究从问题出发，是以往科学技术哲学中长期坚持的基本方法。著名哲学科学家波普尔就特别强调科学研究从问题出发，而反对科学研究从观察出发的逻辑实证主义观点。科学研究从问题出发，也许要抓住机会。有了问题意识，才能抓住研究问题的机遇。

科技与社会（第四章）

一、选择题

- 1、以下哪位学者提出“**两种文化**”观念：C.P.斯诺 p115
- 2、**技术共同体**的最高目标是：人类、社会、自然和谐发展 p113
- 3、**技术文化**的核心是：技术理性 p116
- 4、**技术中心论**是错误的，对这一观点展开具体分析的学者是：海德格尔
- 5、以下哪项不属于**科学的社会建制化**表现形式：亚里士多德逍遥学派
属于：十七世纪英国皇家学会和法国皇家学会成立，德国大学实验室制度和研究班制度的建立，美国大学系和研究生院制度的贯彻 p105
- 6、**法兰克福学派**的主要观点不包括：现代科学技术价值中立
包括：现代科学技术把人变成商品的奴隶，消费的奴隶。现代科学技术具有意识形态功能。现代科学技术成为独裁手段。 p104
- 7、科学技术的**社会建制**要素不包括：合作机制
包括：组织机构，社会体制，活动机制，行为规范 p106
- 8、**《十七世纪英格兰的科学、技术与社会》**开创了科学社会学研究的新领域，改论著出自：罗伯特·K·默顿 p110

二、简答题

1、科学技术的社会功能（P96）

科学技术是历史发展的火车头，这是马克思主义的基本观点。科学技术推动了生产力内部各要素的变革，促进了产业结构的调整、经济形式的变化和经济增长方式的转变，实现了经济转型；变革了生产关系，增进了人类自由而全面的发展，推动人类社会进入发展的新阶段；产生了劳动异化现象，造成了工具理性的张扬以及意识形态的科学技术化倾向。我们应该以辩证的态度看待科学技术的社会功能。

2、技术创新的模式(P97)

技术创新的模式概括起来有两种：第一种来自经验探索或已有技术的延伸，科学对技术的作用不大；第二种来自科学理论的引导，科学成为技术创新的知识基础。在第二种模式中，科学技术是第一生产力。

3、大力推进生态文明建设的重点任务（P99）

党的十八大报告围绕“大力推进生态文明建设”，提出了四大重点任务：第一，优化国土空间开发格局；第二，全面促进资源节约；第三，加大自然生态系统和环境保护力度；第四，加强生态文明制度建设。在这四项任务中，前三项任务的完成都与“推动科学技术进步，实现经济转型”密切相关。

4、科学技术的社会体制(P106)

科学技术的社会体制是其社会建制的一部分，是在一定社会价值观念支配下，依据相应的物质设备条件形成的一种社会组织制度，旨在支持推动人类对自然的认识和利用。科学技术的

社会体制包括:经济支持制度、法律保障体制、交流传播体制、教育培养体制和行政领导体制等。积极推进科学技术体制改革,完善科学技术体制,使其与当代科学技术的发展规律相适应,对提高国家的科学技术水平和能力,增强综合国力和国际竞争力,具有决定性作用。

5、科学例外论 (P123)

在科学技术风险评价与决策的主体问题上,有人认为,科学是例外的,享有特殊的地位,具有特殊的品质,有关科学政策应该置于一个特定的范围,由科学技术专家进行,这就是科学例外论。它包含四个方面: 1.知识论的例外论, 2.柏拉图式的例外论, 3.社会学的例外论, 4.经济学的例外论。

三、论述题

1、如何看待人才是第一资源

如何看待人才是第一资源。【重叠论述】

(一) 科技人才观

1. 从多维度、多层次理解科技创新人才

- 1) 为把我国建设成科技强国,习近平强调要把人才资源开发放在科技创新最优先的位置上,组建一支规模宏大、结构合理、素质优良的科技人才队伍。组成这支队伍的成员广泛而丰富,可以从以下几个方向理解。

2. 人才是第一资源

3. 牢牢把握**集聚人才大举措**

- 1) 我国要在科技创新方面走在世界前列,需要牢牢把握集聚人才大举措,这是创新之路的首要任务。集聚创新人才要**用好人才、吸引人才和培养人才**。
- 2) 习近平主席指出为了加快形成一只规模宏大富有创新精深、敢于承担风险的人才队伍,要重点在用好、吸引、培养上下功夫。
- 3) 用好一党委政府探索集聚人才发挥人才作用的体制机制。创造人尽其才的政策环境
- 4) 吸引-强烈的人才意识-求贤若渴
- 5) 吸引-开放的人才政策
- 6) 吸引-完善外国人才引进机制
- 7) 培养-创造人尽其才的政策环境。研究院和大学是基础和摇篮,要建设一流科研机构和研究型大学
- 8) 培养-青少年的创新意识

4. 营造优良的人才环境

- 1) 推进自主创新·、人才是关键、要广纳贤士开发利用好**国际国内**

人才资源。要放手使用人才，在全社会营造鼓励大胆创新、勇于创新、包容创新的良好氛围。

- 2) 习近平对科技人才的培养方案、发展机制、保障制度进行了深刻的阐释。
- 3) 指挥棒

- 4) 使用和管理 遵循人才成长规律，在社会大兴识才、爱才、敬才、用才之风
- 5) 良好环境（再创新实践、事业、活动中发现、培育、凝聚人才——千里马
- 6) 推进教育改革、素质教育、有利于创新人才成长的育人环境
- 7) 总结

5.

（二）科技发展点

一、如何看待科技人才，看待人才的解释，如何看待人才是第一资源。【重叠论述】

1. 为实施创新驱动发展战略，建成世界科技强国，人才资源是第一资源，是

一、如何看待科技人才，看待人才的解释，如何看待人才是第一资源。【重叠论述】

1. 为实施创新驱动发展战略，建成世界科技强国，人才资源是第一资源，是一个国家最宝贵最重要的资源。【人才与创新的关系】
2. 人才是创新的根基，是创新的核心要素。创新驱动实际上是人才驱动。【人才与创新的关系】
3. 推进自主创新，人才是关键，没有强大的人才队伍做后盾，自主创新就是无本之木，无源之水。【人才与创新的关系】
4. 在各种人才中，科技人才至关重要，尤其是当今世界新一轮科技革命和产业革命正在孕育兴起的历史时期，科技创新人才是我国创新事业的根本支撑，是未来国家间竞争的核心资源。
5. 习近平主席指出，综合国际竞争归根到底是人才的竞争，哪个国家拥有人才上的优势，那么这个国家就会最后拥有实力上的优势。

2、为什么要对科技工作者进行伦理规范？

为何要对科学技术工作者进行伦理规范？

- 1) 科技伦理规范是观念和道德的规范，是从观念和道德层面上规范人们从事科技活动的行为准则，其核心问题是使之不损害人类的生存条件(环境)和生命健康，保障人类的切身利益，促进人类社会的可持续发展。
- 2) 科技是推动社会发展的第一生产力，也是建设物质文明和精神文明的重要社会行为，承担着社会责任和道德责任。从这点来说，在科技活动中遵守伦理规范是社会发展的需要，一切不符合伦理道德的科技活动必将遭到人们的异议、反对，被送上道德法庭甚至受到法律的制裁。科技伦理是在克隆技术诞生和发展时提出，人类、社会、自然三者的和谐发展，为技术共同体的伦理规范指明了最高目标。技术共同体的主体是工程师。工程师既是工程活动的设计者，也是工程方案的提供

者、阐释者和工程活动的执行者、监督者，还是工程决策的参谋，在工程活动中起着至关重要的作用，对社会的影响巨大。正因如此，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，负责任的创新，为人类福祉和环境保护服务。一些发达国家公布的工程师伦理准则明确指出，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。

1. 如何认识生态自然观和生态文明建设之间的关系？

答：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。

辩证关系：(1) 生态文明是指通过不断完善社会制度、改善人的价值观念和思维方式,促进经济、社会和环境协调发展,建设人与自然和谐统一的新的社会文明,它有助于实现生态自然观,有助于持续、健康地搞好现代化建设,它是关系人民福祉、关乎民族未来的长远大计”。(2)生态自然观强调重新审视和辩证理解“人类中心主义”,正确认识人类与生态系统关系,为建设生态文明奠定了理论基础。(3)建设生态文明,“必须树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念”,坚持节约资源和保护环境的基本国策,坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,坚持生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路”;要“把生态文明建设放在突出地位,融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程,努力建设美丽中国,实现中华民族永续发展”。

马克思的自然观思想具有丰富的生态意义,它是一种生态自然观。人与自然的辩证统一关系是马克思主义生态自然观的基础;实践的人化自然观是其在自然观上的革命性变革。马克思具体考察和分析了生态问题产生的根源——人与自然关系的异化,并提出了解决生态问题的途径——“人与自然和解”。马克思主义生态自然观体现了“尊重自然、善待自然”与“人与自然和谐”的生态伦理观。建设生态文明,应该充分利用马克思主义生态自然观思想的理论精华来指导实践活动。

马克思的自然辩证法中的生态自然观,科学地揭示人与自然和谐相处的辩证统一关系,对当代中国和谐生态文明的建设具有中大的现实指导意义。

【思考】如何看待科学技术对人的异化和对自然的异化？

（一）对自然的异化-海德格尔的分析

1. 在环境问题的产生上，技术中性论是错误的，海德格尔认为技术不单纯是工具和手段，而是世上万物的一种解蔽方式。
2. 古代技术的解蔽方式与艺术、科学不但联系密切而且相互统一，它带出的物性是自然状态的解蔽，反应了自然理性，是天地神人的四重统一体。
3. 现代技术的解蔽是通过**座驾**进行的，座驾意味着那种解蔽方式，此种解蔽方式在现代技术之本质中起着支配作用，其本身并不是什么技术因素。这是技术的本质，使得自然在这种技术的作用下处于非自然状态，**丢失了古代技术所包含的诗一样的东西，蕴含着毁坏自然的危险。**
4. **（向自然界提出蛮横要求，要求自然能够提供本身能够开采和贮藏的能量。**

在这种□与□然的关系中，人类不得不成了现代技术的奴 隶，处于“座驾”

体系中的人们不得不去无休 息地开发、改变、贮藏、分配自然，同时也迫

使 己成为 自然的 一种原料。

（二）对人的异化

1. 马克思

- 1) 马克思没有把技术本身当作罪恶之源，**他认为资本主义的生产关系是技术异现象得以产生的社会历史根源。**马克思主义对技术异化的批判，是把对技术的批判与对资本主义的发展批判结合起来。既不是技术决定论的，也不是社会决定论的。
- 2) **在资本主义发展进程中，不仅社会生产被纳入资本运行体制，而且科学与技术也成了资本扩张的帮凶，导致了在资本主义生产条件下的社会异化现象。**
- 3) **马克思有关技术异化的思想更多的是被包含在劳动异化理论之中的，马克思深入考察了资本主义条件下由于产业技术的发展以及资本主义的统治与剥削造成的社会异化现象。马克思指出**
- 4) **科学技术的发展并没解放人类，使得劳动者过度的饥饿与疲劳，资本家垄断了越来越多的科学技术，翻过来压榨劳动者。**

- 5) 劳动：劳动价值论，劳动是人的本质属性，劳动本应提高人的价值，但是资本主义生产关系的异化导致劳资的异化。工人与自己的劳动脱离，劳动使人异化。
- 6) 马克思认为，在这些异化关系中，异化劳动是最根本的，是其他一切异化关系的实质和根源。由于劳动是人的最根本最现实的实践活动，是人及人类社会存在的根本基础，劳动的异化必然带来人的其他社会活动和社会关系的全面异化，科学技术也不例外，
- 7) 因为“宗教、家庭、国家、法、道德、科学、艺术等等，都不过是生产的一些特殊的方式，并且受生产的普遍规律的支配。”因此，科学技术作为劳动亦即人处理自身与自然界关系的社会活动的产物，也必然随着资本主义社会劳动的异化而表现出异化的现象。因此，科学技术的异化并非根源于科学技术自身，而是来自构成人的本质和存在方式的劳动即实践活动的异化。

i. （怎么办）最根本的是要消灭对科学技术的资本主义利用方式，把现代科学技术从资本主义制度下解放出来。也就是说只有通过无产阶级革命来最终解决资本主义的科技异化问题。当然，在马克思看来，异化的完全克服只有在共产主义社会制度中才能最终实现。

2. 104 页 法兰克福学派【重合】

- 1) （经典论述）现代科学技术在发挥正面社会作用的同时也把人们变成商品的奴隶、消费的奴隶，发达资本主义社会既是富裕社会、又是病态社会，造成了畸形的，单向度的人。
- 2) （价值中立）现代科学技术不是价值中立的，而是具有明确的政治意向性，作为新的控制形式，具有意识形态的功能。
- 3) （工具理性）工具理性成为唯一的社会标准，现代科学技术成为

- 5) 劳动：劳动价值论，劳动是人的本质属性，劳动本应提高人的价值，但是资本主义生产关系的异化导致劳资的异化。工人与自己的劳动脱离，劳动使人异化。
- 6) 马克思认为，在这些异化关系中，异化劳动是最根本的，是其他一切异化关系的实质和根源。由于劳动是人的最根本最现实的实践活动，是人及人类社会存在的根本基础，劳动的异化必然带来人的其他社会活动和社会关系的全面异化，科学技术也不例外，
- 7) 因为“宗教、家庭、国家、法、道德、科学、艺术等等，都不过是生产的一些特殊的方式，并且受生产的普遍规律的支配。”因此，科学技术作为劳动亦即人处理自身与自然界关系的社会活动的产物，也必然随着资本主义社会劳动的异化而表现出异化的现象。因此，科学技术的异化并非根源于科学技术自身，而是来自构成人的本质和存在方式的劳动即实践活动的异化。

i. （怎么办）最根本的是要消灭对科学技术的资本主义利用方式，把现代科学技术从资本主义制度下解放出来。也就是说只有通过无产阶级革命来最终解决资本主义的科技异化问题。当然，在马克思看来，异化的完全克服只有在共产主义社会制度中才能最终实现。

2. 104 页 法兰克福学派【重合】

- 1) （经典论述）现代科学技术在发挥正面社会作用的同时也把人们变成商品的奴隶、消费的奴隶，发达资本主义社会既是富裕社会、又是病态社会，造成了畸形的，单向度的人。
- 2) （价值中立）现代科学技术不是价值中立的，而是具有明确的政治意向性，作为新的控制形式，具有意识形态的功能。
- 3) （工具理性）工具理性成为唯一的社会标准，现代科学技术成为