11.28考试（时间地点关注研究生院通知，答题卷一角写上老师名字）

1. 选择题 10\*2
2. 简答题 30/5-6
3. 论述题 50/2

1877年，德国学家卡普——技术哲学的创始人在《技术哲学纲要》一书中，提出“器官投影”说。技术是人体器官的结构和功能在外界的投影，认为人是创造器物的投影。书中吧把技术视为文化、道德和知识进步以及人类自我拯救的手段。这种思潮在19世纪末出现后，一直延续到20世纪。

**自然观部分（第一章）**

1. 《自然辩证法》的作者是谁？（C,P5）

A.马克思 B.黑格尔 **C.恩格斯** D.康德

1. 下列哪一个不是朴素唯物主义自然观的基本特征？（D,P11）

A.整体性和直观性 B.思辨性和臆测性 C.自发性和不彻底性 **D.夸张性和修辞性**

1. 下列哪个人是古代原子论的提出者？（C,P18）

A.苏格拉底 B.亚里士多德 **C.德谟克里特** D.毕达哥拉斯

1. 下列哪一种自然观是马克思主义自然观的当代形态？（D,P37）

A.朴素唯物主义自然观 B.机械唯物主义自然观 C.系统自然观 **D.生态自然观**

1. 牛顿的自然观属于下列哪种？（B）

A.朴素唯物主义自然观 **B.机械论自然观** C.系统论自然观 D.人工自然观

**科学技术观部分（第二章）**

1. 以下不属于马克思，恩格斯科学技术思想形成的科学技术基础的是？（B,P45）

A.能量守恒与转化定律 **B.元素周期律** C.细胞学说 D.生物进化论

1. 以下不属于西方科学哲学代表性流派的是？（C,P53）

A.逻辑实证主义 B.历史主义 **C.机会主义** D.证伪主义

1. 下列关于科学本质特征的理解错误的是？（D,P54）

A.科学是理论化，系统化的知识体系 B.科学是产生知识体系的认知活动

C.科学是一种文化现象 **D.科学是人的本质力量的对象化**

1. 提出“器官投影说”的哲学家是？（A,P55）

**A.卡普** B.芒福德 C.海德格尔 D.马尔库塞

1. 以下不属于科学知识结构的是？（C,P58）

A.科学事实 B.科学假说 **C.科学实验** D.科学理论

**科技方法论（第三章）**

1. 马克思科学技术方法论的核心是？（D）

A.公里化方法 B.分析与归纳 C.批判性思维 **D.辩证思维与系统思维**

1. 下面哪个不是技术预测的基本类型？（A）

**A.顶层设计预测** B.类似性预测 C.归纳性预测 D.演绎性预测

1. 著名科学哲学家波普尔强调，科学从（D）开始。

A.观察 B.实验 C.数据 **D.问题**

1. 归纳是一种（B）。
2. 从对事物概括的一般性前提推出个别性结论的认识方法；
3. **从个别到一般的推理方法，寻求事物普遍特征的认识论方法；**
4. 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；
5. 以批判性思考的方法质疑和评估思考过程与结果的思维方法。
6. 下面不属于非逻辑思维的是（A）

**A.分析** B.直觉 C.灵感 D.顿悟

**科技与社会（第四章）**

1. 下列哪位学者提出了“两种文化”的观念？B

A.罗伯特.K.默顿 **B.C.P.斯诺** C.海德格尔 D.哈贝马斯

1. 技术共同体的更高目标是：B

A.人类，社会，经济和谐发展 **B.人类，社会，自然和谐发展**

C.人类，自然，经济和谐发展 D.社会，自然，经济和谐发展

1. 技术文化的核心是：B

A.文化至上原则 **B.技术理性** C.技术，文化合理协调 D.技术至上原则

1. 技术中心论是错误的，对这一观点展开具体分析的学者是：C

A.罗伯特.K.默顿 B.C.P.斯诺 **C.海德格尔** D.哈贝马斯

1. 以下哪项不属于科学的社会建制化表现形式：B

A.十七世纪英国皇家学会和法国皇家学会成立 **B.亚里士多德逍遥学派**

C.德国大学实验室制度 D.美国大学和研究生院制度的贯彻

6、法兰克福学派主要观点不包括：（D）

A现代科学技术吧人变成商品的奴隶，消费的奴隶 B现代科学技术具有意识形态功能 C现代科学技术成为独裁手段 D现代科学技术价值中立

7、科学技术的社会建制要素不包括：（C）

A组织结构 B 社会体制 C合作机制 D 行为规范

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新领域，该论著出自：(A)

A 罗伯特K 莫顿 B CP斯诺C 海德格尔D 哈贝马斯

**1.1.1辩证唯物主义自然观产生的科学基础：**（P24-25）

（1）康德的“星云假说”取消了牛顿的“第一推动假说”；赖尔的地质“渐变论”“取代了由于造物主一时兴动而引起的突然变革”，“把知性带进地质学”。

（2）维勒完成的人工合成尿素填平了无机界和有机界之间的鸿沟；门捷列夫的元素周期律揭示了元素之间的内在联系，“完成了科学上的一个勋业”。

（3）麦克斯韦等人的电磁场理论揭示了电和磁的统一性及其运动变化的规律，迈尔等人的能量守恒与转化定律揭示了各种形式能量之间的必然联系。

（4）施旺和施莱登的细胞学说揭示了生物有机体之间的统一，达尔文等人的生物进化论为辩证唯物主义自然观“提供了自然史的基础”。

**1.1.2什么是自然观？**（P9）

自然观是关于自然界及其与人类关系的总的观点；它是人们认识和改造自然界的本体论基础和方法论前提。它在发展历程中，经历了朴素唯物主义和自发的辩证法的自然观、机械唯物主义和形而上学的自然观和辩证唯物主义自然观等阶段，存在着唯物主义和唯心主义、辩证法和形而上学等论争；它发展的高级形态是辩证唯物主义自然观。

**1.2.1如何认识生态自然观和生态文明建设之间的辩证关系？**（P39-41）（有争议）

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。

生态自然观有助于生态文明的建设。

（1）生态文明建设是‘五位一体’总体布局和‘四个全面’战略的布局的重要内容。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”。

**1.2.2科技工作者如何主动完善自己的自然观？**

（自由发挥）我觉得可以写人工自然观向生态自然观的转变。

人工自然观随着科学技术的发展而改变自己的形式并逐步完善和发展起来，尤其是随着人类对应用科学技术后果的反思和批判而发生变革，并由此转向生态自然观。

生态自然观是以现代科学技术为基础，概括和总结生态自然界的存在和发展规律形成的总的观点，是马克思主义自然观发展的当代形态之一、是天然自然界和人工自然界的统一。强调科学技术与自然界及社会之间的全面、协调、可持续发展，强调人类社会和其他生命体和非生命体的统一。。。。。（期待后续补充）

**2.1.1技术自主论**（P63）

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，埃吕尔和温纳被公认为技术自主论的主要代表。但技术自主论只看到了技术发展的某一方面的动力，忽视或低估了其他方面动力的作用，存在片面性。

**2.1.2科技一体化**（P58）

现代科学技术体系结构的研究表明，科学技术在各自的发展中，不但日益多样化和系统化，而且越来越呈现出科学技术一体化的特征，各结构要素相互渗透包含。

习近平高度地概括了科学技术一体化的时代特征和趋势，“工程科技更直接地把科学发现同产业发展联系在一起，成为经济社会发展的主要驱动力。”

**2.1.3科技双刃剑效应**（P53）

它一方面推动了社会的发展，另一方面又称为一种控制人的力量。“随着人类愈益控制自然，个人却似乎愈益成为别人的奴隶或自身的卑劣行为的奴隶。甚至科学的纯洁光辉仿佛也只能在愚昧无知的黑暗背景上闪耀。我们的一切发明和进步，似乎结果是使物质力量成为有智慧的生命，而人的生命则化为愚钝的物质力量。”

**2.2.1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）

1.欧美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、保护带两个部分和正、反启发法两条规则。对这些观点应该用马克思主义理论进行分析评价。

2.日本科学论关于科学发展模式及动力的研究

武谷三男结合物理学史和自然辩证法的研究实际,提出科学发展“三阶段”理论,认为科学发展表现为现象论阶段、实体论阶段和本质论阶段三个阶段。“三阶段论”试图把科学发展的过程与科学认识的活动统一起来是日本早期自然辩证法研究最重要的理论成果之一。当然,“三阶段论”毕竟是一种传统的认识方法,有其局限性,需要不断完善。

**2.2.2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，他可使科学知识延续、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。

在科学技术的发展模式及动力问题上，马克思主义认为科学发展在纵向上表现为渐进与飞跃的统一，在横向上表现为分化与综合的统一，在总体趋势上表现为继承与创新的统一。

技术的发展由社会需要、技术目的及科学进步等多种因素共同推动。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。

**3.1.1马克里主义科学方法论的基本原则是什么？**（P67）

马克里主义科学方法论的基本原则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，把握具体科学技术研究的过程。

**3.1.2战略性思维是什么？**（P85）

战略性思维是对战略科学家的思维要求。同时对于一个从事一般科学研究、技术发明和工程建设的科学家也有重要意义。习近平非常重视战略性思维的重要作用与深刻意义，是其提出的“六大思维”之一，战略性思维对于科学研究而言，非常重要。

**3.2.1战略性思维对于科学研究的意义是什么？**（P86）

战略性思维是对战略科学家的思维要求。同时对于一个从事一般科学研究、技术发明和工程建设的科学家也有重要意义。

习近平非常重视战略性思维的重要作用与深刻意义，是其提出的六大思维之一，战略性思维对于科学研究而言非常重要。

战略性思维是高瞻远瞩、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。古人讲：“不谋万世者，不足谋一时：不谋全局者，不足谋一域。”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。战略性思维能力的强弱，取决于思考问题的高度、理论研究的深度、知识视野的广度，以及对于科学技术发展全局的时间跨度的认识与把握。

对于国家而言，科学技术的总体规划是一种科学技术研究的战略，战略科学家需要掌握国家科学技术的基本战略，按照国家需要，结合自己及其研究团队的研究确定科学研究方向。

**3.2.2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。

**4.1.1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。

1. 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；
2. 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；
3. 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。

**4.1.2技术创新的模式**（P97）

习近平指出：“科技是国家强盛之基，创新是民族进步之魂。”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。

**4.1.3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”紧密相关。

**4.1.4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。

了解科学技术体制的内涵，对理解我国科技体制改革的方向和目标有重要意义。科学技术研究资源的合理配置和科学技术活动的法律保障，是科学技术体制改革的主要内容。习近平指出：“要深化科技体制改革，坚决扫除阻碍科技创新能力提高的体制障碍，有力打通科技和经济转移转化的通道，优化科技政策供给，完善科技评价体系，营造良好创新环境。”

**4.1.5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。

他包含四个方面：

一是知识论的例外论——科学获得了真理性的认识，科学是好的，政治公共体系应该接受科学家的建议，支持科学事业：

二是柏拉图式的例外论——科学及其应用是复杂的和深奥的，公众无法理解，所以也就不能参与，科学政策不受民主决策控制，应交由科学家进行：

三是社会学的例外论——科学具有一个能够自我管理的独特的规范秩序，科学家能够自我管理和理性批判，能够修正自身的不当和错误，能够正确决策，不需要其他决策主体如公众的参与：

四是经济学的例外论——科学是为了在将来获得收益而就当前的资源进行的独特投资，是政府为了提高未来的经济劳动力所选择的最佳投资对象。

科学例外论是错误的，应该加以批判。

**4.2.1如何看待人才是第一资源？**

为实施创新驱动发展战略，建设世界科技强国，人才资源是第一资源，是一个国家最宝贵最重要的资源。“人才是创新的根本，是创新的核心要素。创新驱动实际上是人才驱动。”“推进自主创新，人才是关键。没有强大的人才队伍作为后盾，自主创新就是无源之水，无本之木。”在各种人才中，科技人才至关重要，尤其在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。习近平指出，“综合国力竞争归根到底是人才竞争。哪个国家拥有人才上的优势，哪个国家最后就会拥有实力上的优势。”

**4.2.2为什么要对科技工作者进行伦理规范？**

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。现阶段，莫顿的科学精神气质受到挑战，科学技术工作者有失范行为，需要指定相关科研诚信指南和工程师伦理准则加以规范。科学工作者进行科学研究课医学实践，尤其是进行人体实验和动物实验，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。