

中科院研究生院2012年《科学技术史》考研大纲 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/649/2021_2022__E4_B8_AD_E7_A7_91_E9_99_A2_E7_c73_649246.htm

中国科学院研究生院硕士研究生入学考试《科学技术史》考试大纲 本《大纲》适用于中国科学院研究生院科学技术哲学专业和传播学专业的硕士研究生入学考试。本科目的考试，要求考生了解世界科学发展过程中的基本史实、重要人物和重大成就及其在历史上的地位，以及不同时期科学与社会关系上的重要事件及其历史特点；掌握科学物理科学和生命科学发展的主要线索；懂得重要科学概念的历史特点及其与当今科学教科书中对应的科学概念之间的差异，理解杰出科学家的科学思想和科学方法；具有分析科学事件发生的背景、过程和后果的能力。

1. 古代和中世纪的科学 了解（1）泰勒斯、阿那克西曼德、阿那克西米尼、毕达哥拉斯、赫拉克利特、阿那克萨哥拉斯、德谟克利特和亚里士多德看待世界的方式；（2）阿基米德的数学和机械成就、托勒密的宇宙模型、盖伦医学；（3）阿拉伯、印度和中国古代科学的主要特点；（4）欧洲中世纪推崇的古代科学家的思想、古代欧洲占星术的兴衰。

2. 15至17世纪的物理科学 理解（5）哥白尼-第谷-开普勒天文学革命的内容，以及他们对于前人科学思想的继承和突破；（6）伽利略科学方法的特点、发现运动定律过程中对前人思想的扬弃、借助望远镜做出的发现、受教会审判的情况；（7）波义耳关于真空、气体、元素的研究；（8）牛顿时代的科学背景、牛顿关于运动定律和光的研究。了解（9）吉尔伯特做实验、利帕希发明望远镜、温克尔曼和亥克留斯的

工作、布鲁诺受害、笛卡儿的科学方法、皇家学会和法国科学院的成立、丰特内尔与科学普及的情况。3. 15至17世纪的生命科学理解 (10) 维萨留斯解剖学的主要内容、方法和科学意义；(11) 帕拉塞尔苏斯的医学、炼金术和化学理论；(12) 哈维心血运动论的主要内容、方法和科学意义；(13) 马尔比基、格鲁、斯瓦姆默丹和列文虎克的显微观察；(14) 格斯纳的动物记载和雷的物种观念的科学意义。了解(15) 法布里休斯、桑克托留斯、塞尔维特、雷迪的科学贡献。4. 15至17世纪的科学与社会理解 (16) 迪伊探究“自然魔力”的理念及其与魔术师交往的过程；(17) 赫尔蒙特、波义耳、牛顿相信神秘力量的事实，以及17世纪科学与迷信之间的复杂关系；(18) 17世纪末形成的科学方法的主要内容。5. 18世纪的物理科学理解 (19) 关于地球形状和日地距离两次探险的背景、主要人物、大致过程和结果；(20) 哈雷关于南半球恒星和哈雷彗星的研究，莱特、康德和拉普拉斯的星云说，以及赫歇尔兄妹的天文学发现；(21) 斯蒂诺的化石形成学说、布丰关于地球形成和演变的假说、魏尔纳水成论、赫顿的火成论、居维叶的灾变论及其科学根据；(22) 斯塔尔燃素说、布莱克的“固定空气”、卡文迪什分解水、舍勒和普里斯特利制备氧、拉瓦锡推翻燃素说的过程；(23) 波尔哈夫的热质说、布莱克的潜热和比热概念、伦福德的热动说、莱顿瓶的发明、富兰克林的电学实验、库伦定律的主要内容。了解(24) 古德利克关于大陵五的研究、梅斯尔的星表、18世纪科学社团的发展、化学命名法的诞生、科学的自纠正特性、华伦海特的温度计、纽康门的蒸汽机。6. 18世纪的生命科学理解 (25) 林奈的北极探险和生

物分类系统及其科学意义；（26）布丰关于生命演变的内在模式及其科学意义；（27）拉美特利《人是机器》、哈勒活体实验、列奥缪尔的鹰胃实验、拉瓦锡呼吸与热的关系的实验、斯帕兰扎尼精卵结合的系列实验；（28）拉马克和居维叶关于物种变与不变的争论内容及其科学背景和科学意义。了解（29）沃尔夫对预成论的批驳、詹纳的牛痘实验、18世纪关于自然发生的争论。7. 18世纪的科学与社会理解（30）三大政治和社会经济革命（美国革命、法国革命和工业革命）与18世纪时代精神的变化中心。了解（31）狄德罗组织《百科全书》与18世纪理性精神的普及；（32）卡里奥斯特特的“特异功能”、史威登堡的“通灵”、梅斯梅尔的“动物磁性”、卡特尔费尔托的“太阳显微镜”、格拉汉的电击治疗的实质及其后果；（33）凯伊和飞梭的命运与18世纪的发明、技术与经济的关系；点击下载：[中科院研究生院2012年《科学技术史》考研大纲](#) [专题](#)：[2012考研推免生招生](#) [报考指南](#) [答疑](#) [招生简章](#) [备考专题](#) [考研大纲预测](#) 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com