# 科学技术与人类生活期末论文

来源：网络 作者：梦中情人 更新时间：2024-08-02

*第一篇：科学技术与人类生活期末论文科学技术与人类生活——科技改变人类生活科学技术的发展对人类生活的影响如润物之细雨，如拍岸之惊涛，渗透在生活的点点滴滴：在忙碌的街道上，一个电话飞去，交代要办的事情；在电脑前，轻轻的点击鼠标，搜索想要的信息...*

**第一篇：科学技术与人类生活期末论文**

科学技术与人类生活

——科技改变人类生活

科学技术的发展对人类生活的影响如润物之细雨，如拍岸之惊涛，渗透在生活的点点滴滴：在忙碌的街道上，一个电话飞去，交代要办的事情；在电脑前，轻轻的点击鼠标，搜索想要的信息；在百度上，浏览国内外的新闻„„在过去的一百年里，量子论、相对论和其他科技进展以我们都无法想象的力量深刻地改变着人类的生活、工作和思维方式，成为人类文明进步的基础和动力。

一、医学领域内的科技进步对人类生命的影响

人类寿命的大幅度延长得益于20世纪医学的迅猛发展和生活水平的显著提高。

“人到七十古来稀”，这是100年前人类寿命的真实写照。1900年全世界人均预期寿命仅为45岁，而今天这一数字已提高到66岁。联合国人口署更是把老年人的年龄界限定为“85岁以上”。婴儿出生不久就要被接种疫苗，1921年起就进行人体试种的这种菌苗，赶走了结核病的阴影；患者走进医院，拍一张Ｘ光片就能够准确诊断病因；科技发展使计划生育成为可能：1960年，世界第一枚避孕药丸在美国投放市场，大大缓解了世界人口压力。

青霉素、乙肝疫苗、心脏起搏器、人工器官、避孕药、器官移植、人造器官、显微外科、心电检测、超声波诊断、核磁共振诊断、断层扫描成像（ＣＴ）……这些今天看来平常的不能再平常的发明和技术都是本世纪的重大医学成就，使人们的健康和生命得到保障。

我国科学家在上海构建的转基因牛、羊，使人类看到了“动物药厂”的曙光。试管婴儿、克隆羊的问世，使人类生命之火越燃越旺。

二、农业科技进步对人类生活的影响

科技进步导致粮食增长，改变了农业结构，使越来越多的人们过上了温饱乃至富裕的日子。

20世纪最伟大的成就之一就是人类基本解决了温饱问题。提到温饱问题，我们自然会想起杂交水稻之父袁隆平的名字。1964年，袁隆平在茫茫稻海中找到一棵自然植株，引发了中国乃至世界农业开始了第二次绿色革命；

六、七十年代，他在海南一株野生稻上开始的杂交水稻试验，改写了20世纪后半叶中国水稻耕作的历史，消除饥荒对生命的威胁，为解决全人类的“口粮”问题作出了卓越贡献。中国也成功地用仅占世界７％的耕地，养活了占世界人口22%的中国人。

三、生物学领域的科技对人类生命的影响

无论是医学，还是农业，它们的诸多进展缘于人类认识和把握生命奥秘的程度。一百年前，孟德尔最先总结得出生物遗传基本规律。而在35年前，中国科学家在世界上首次人工合成胰岛素，这是世界上第一次人工合成的具有生物活力的结晶蛋白质，标志着人工合成生命时代的开始。虽然中国本土至今没有科学家获得诺贝尔奖，但这却是公认的诺贝尔奖级的成果。

1953年，呈双螺旋上升的ＤＮＡ结构的发现，使年轻的生物学家沃森和克里克不由兴奋异常：“我们已经发现生命的秘密。”人们从此清楚，无论是小如细菌，还是庞大如鲸，生命遗传的主宰就是DNA。而20世纪末才开始并有中国科学家参与的“国际人类基因组计划”将把所有基因的位置、结构、功能和作用方式弄清楚，变成一本“生命的百科全书”，有了这本“天书”，人类的生、老、病、死之谜将可望得到破解，并进一步得到控制。

此外，转基因技术使转基因鱼、转基因的西红柿走进了人们的生活。

四、信息技术的发展对人类生活的影响

交流、沟通与理解是人类的基本需求，而这在吃饱、穿暖之后尤显重要。20世纪科技的发展使人类突破时空的约束，开始步入自由王国。20世纪人类在突破空间约束的同时，也开始突破时间的约束。录音机、摄像机、录像机、激光唱机和数字音像设备的发明使得我们可以把自己的音容笑貌留给后代，我们也可以耳闻目睹先辈们的风采。

在过去100多年里，无线电波、网络技术等肉眼似乎无法观察到的发明，使得信息插上了光速的翅膀，从本质上提高了人们的生活质量。从电话到电报，从移动通信到传真机，从收音机到电视机，犹如中国古代传说中的“千里眼”和“顺风耳”，使人类之间的交流与沟通更为方便。观看甲Ａ球赛的球迷可曾想到，实现直播的是国产“东方红三号”通信卫星。

100年前，人们要给异地的亲友送去问候，大多要依靠驿差的长途跋涉：从北京到广州2800公里的路程，即使是“加急”，马不停蹄也要32天才能将消息传到。而1969年问世并已风靡全球的因特网，让我们坐在电脑前轻点鼠标，远在万里之遥的友人便可以在瞬间收到你发去的电子贺卡。远在异地求学或工作的游子念家了，想爸爸妈妈了，只需坐在电脑前与家人视频便可以一解相思之苦。一个在昔日李自成屯兵养马的陕西商洛山区，农民如今已经用互联网把生意做到了全世界，过去销路不畅的生猪、板栗、大豆一时间供不应求。到1999年底，全球网上部落的网民达2.6亿。计算机网络已经把全世界联成了一个“地球村”。人们竞相把各种信息以适当的方式输入计算机网络，全世界正在构筑一个“数字地球”。

科技发展正在进一步突破时空的约束，随时、随地、互动地传输信息正在成为现实。人类之间的沟通与交流更加便捷。

五、交通工具的技术进步对人类生活的影响

“朝辞白帝彩云间，千里江陵一日还”，昔日诗人归心似箭的期盼，已成为今天活生生的现实。在20世纪，从公路到铁路，从水路到空路，运输工具的改变彻底变革了人们的出行方式。1903年，莱特兄弟用木头、电线、布料制作的飞机实现了首次飞行。飞行时间虽然只有短短12秒，却是一次划时代的事件。今天，日新月异的飞机制造技术，已可以使人们在２４小时之内飞抵地球的任何一个角落。

六、航空航天技术对人类生活的影响

正是在20世纪，人类开始走出地球，飞向太空。1957年第一颗人造地球卫星由苏联发射上天；1961年苏联宇航员加加林成为第一个进入太空的人；1969年美国宇航员阿姆斯特朗首次踏上月球；航天飞机不断往返于地面与太空之间，20多个国家的数百位宇航员曾经在太空驻足停留……最近50年取得的这些耀眼的航天成果使幻想变成了现实。航天专家预测，让人类登上火星，然后飞向更遥远的星空就要在21世纪实现。可喜的是，1999年底，中国载人航天工程的第一艘试验飞船发射成功，中国宇航员驾驶飞船遨游太空也将变成现实。

此外，航天技术使部分育种转移到了太空，太空小麦、太空水稻和太空甜椒被搬上了人们的餐桌。

七、科技发展对人类劳动力的解放

20世纪科技发展印证了这一真理，迅猛发展的科学技术将越来越多的人从繁重的体力劳动中解放出来。

洗衣机从诞生到发展的90多年历史，就是妇女从繁重的家庭劳动中被逐步解放的历史；７７年前发明的冰箱已经进入遥控阶段；1946年被美国科学家意外发明的微波炉，使烧饭做菜在几分钟之内就能得到解决。

更多微小的发明，都从不同的侧面解放了人类： “天衣无缝”的拉链在短短几十年间征服了全球，全世界每年制造的拉链连接起来可以绕地球１０圈；虽然人们至今还无法说清楚究竟是谁发明了抽水马桶，但是“冲去生活烦恼”的抽水马桶却从根本上提高了人们的生活质量。

电子计算机无疑是20世纪最伟大的发明之一，从人脑的计算到电脑的计算，人类实现了“人脑创造电脑，电脑促进人脑”的奇迹。在第一台电脑投入运行的10年间，其所运行的算术运算量估计比有史以来人类大脑所有运算量的总和还要多。

２０世纪里，科技对人类的贡献又怎能简单地用体力劳动的解放来加以概括呢？科技对社会和经济发展的巨大贡献日益证明，科学技术是第一生产力。

还有其他诸多领域的科技，它们对人类生活的积极影响是深刻而又深远的，在此就不一一列举了。但同时我们也应该关注到科技的发展给人类也带来了很多负面效应。1996年克隆羊多利的问世，使得全世界更加重视科技发展带来的负面效应。就在20世纪，人类遇到一系列问题：全球变暖、臭氧层受损、南极冰雪融化、沙漠化加剧、物种灭绝、核武器的威胁……科技是一把双刃剑，既可造福人类，又可危害人类。既可使人类文明获得巨大进步，也可被用来制造毁灭性武器，破坏自然生态环境能够和导致资源枯竭，甚至使富者更富，穷者更穷。核反应，让人们登陆原子世界，给人类带来了光明和热能，也给人类带来了毁灭的危险。面对巨大爆炸，“原子弹之父”奥本海默想起了印度的一句古诗：“我是死神，我是世界的毁灭者”。只要有人轻轻按动核武器开关，就可以彻底摧毁地球。这些问题反映了科学对人类生活的影响是双重的，科技不仅促使了人类物质和精神生活的进步，同时也隐含着人类生存危机。

世纪交替，以科技进步为核心的人类文明如何发展？面对自然环境的严重破坏和对资源的大量浪费，面对科技发展对伦理道德造成的冲击，人类开始觉醒：科技发展需要正确世界观的指导，要实现“理想国”、“世界大同”的梦想必须选择一条科技、经济、社会、资源和环境相互协调的可持续发展之路。1999年6月，出席世界科学大会的2024多名代表发表了宣言，这意味着全世界科学家和科技决策者向全人类作出了庄严承诺：科学要对人类的未来负责，要对世界的和平与发展作出贡献，要扎根于社会并服务于社会。2024年8月，江泽民同志在北戴河会见诺贝尔奖获得者时提出：“科学技术进步应服务于人类，服务于世界和平、发展与进步的崇高事业，而不能危害人类自身。”

科学技术是把双刃剑，但总的说来，在大方向上，科技对人类生活的积极影响是非常大的。科技是人类发展的必要产物，也推动着人类历史的进步和发展。我们要趋利避害，正确运用科学技术为人类造福，走可持续发展之路。我们期待着科学技术与人类的和谐发展，期待科技给人类生活带来更加美好的前景。

**第二篇：化学与人类生活论文**

化学实验——人类医学绿色化的几点尝试

航海学院

陆上1091

黄春桓

200911823111

摘要：为实现医用化学实验的绿色化，探索和研究了采用设计系列实验、优化实验过程、实验微型化及多媒体实验教学等策略来

关键词：医学化学实验 绿色化学 微型化实验

医用化学实验是医学、药学等专业的一项十分重要的学习内容，在完成实验教学并收到良好教学效果的同时，无意之中会将一些有害气体排放到大气中，或将能引起水质污染的废液排放到下水道中。而大多数学校对学生每次实验后排放的污染物很少做处理，尽管每次实验排放污染物量不算大，但学生实验的化学试剂种类成分复杂，具有“聚丘成壑，聚沙成塔”的污染效应。随着教育教学改革的深入以及化学实验面向全体学生的开放，每位化学教育工作者必须清醒地认识到减少化学实验污染以及对污染物进行处理的重要性、必要性和紧迫性。

绿色化学（Green Chemistry）是当今国际化学科学研究的前沿课题。它的根本目的是从节约资源和防止污染的观点来重新审视和改革传统化学。由传统化学向绿色化学的转变可看作是化学从“粗放型”向“集约型”的转变，从而使我们对环境的治理从治标（即从末端治理污染）转向治本（即开发清洁工艺技术、减少污染源头、生产环境友好产品）。[1]在医用化学实验教学中实现实验的绿色化，就是把绿色化学教育理念贯穿在化学实验及教学的全过程中。为此，我们积极探索方法，认真研究实施策略，尝试采用了系列实验设计、实验过程优化、实验微型化及借助多媒体实验教学手段等一系列措施来实现医用化学实验的绿色化，取得了良好的教学效果和社会效益。

绿色化学的概念

绿色化学又称环境无害化学（Environmentally Benign Chemistry）、环境友好化学（Environmentally Friendly Chemistry）或清洁化学（Clean Chemistry）。它强调的是用化学的技术和方法减少或杜绝那些对人类健康、社区安全、生态环境有害的原料、催化剂、溶剂和试剂、产物、副产物等化学用品的使用和产生。这是一门从源头阻止污染的化学，所研究的中心问题是使化学反应、化工工艺及其产物具有五个方面的特点：（1）采用无毒、无害的原料（即原料绿色化的）；（2）在无毒、无害的反应条件（催化剂和溶剂的绿色化）下进行；（3）使化学反应具有极高的选择性，极少的副产物，甚至达到“原子经济性”的程度，即原料分子中原子百分之百的转化产物，不产生副产物或废物，实现废物的零排放（zero emission）（即化学反应的绿色化）；（4）产物应是对环境无害（产品的绿色化）；（5）满足“物美价廉”的传统标准。化学实验绿色化设计主要遵循5R原则，即减少量（Reduce）、重复使用（Reuse）、拒用（Rejection）、回收（Recycling）、再生（Regeneration）。

绿色化学的原则[2]

Anastas PT和 Warner JC在《绿色化学理论和实践》一书中，提出了绿色化学的12条原则：（1）最好是防止废物的产生而不是产生后再处理；（2）合成方法应设计成能将所有的起始物质并入最终产物中；（3）只要可能，反应中使用和生成的物质应对人类健康和环境无毒或毒性很小；（4）设计的化学产品应在保持原有功效的同时，尽量使其无毒或毒性很小；（5）应尽量不使用辅助性物质，如溶剂、分离试剂等，如果一定要用，也应使用无毒物质；（6）能量消耗越小越好，应能为环境和经济方面的考虑所接受；（7）只要技术上和经济上可行，使用的原材料应是能再生的；（8）尽量避免不必要的衍生过程，如基因的保护与去保护，物理与化学过程的临时性修改等；（9）尽量使用选择性高的催化剂，而不是靠提高反应物的配料比；（10）设计化学产品时，应考虑当该物质完成自己的功能后，不再滞留于环境中，而可降解为无毒的产物；（11）分析方法也需要进一步研究开发，能够做到现时、现场监控，以防有害物质的形成；（12）一个化学过程中使用的物质或物质的形态，应考虑尽量减少实验事故的潜在危险，如气体释放、爆炸和着火等。

从以上原则中可以看出，绿色化学提出的标准和任务不是被动地治理环境污染，而是主动地防止化学污染，只有从根本上切断污染源，才能真正做到环境保护。我们尝试在医用化学实验绿色化的进程中，遵从以上这些原则作为绿色化的指导方针和标准。在教师和学生的头脑中形成绿色化学的思维意识，从环境保护的角度来考虑实验设备、实验手段、实验方法等各方面因素。绿色化学的实验，必将带来化学产品的生产方式、化学实验方法的绿色革命，对环境保护具有重要的作用。

医用化学实验绿色化的方法

设计系列实验方法是指通过调整实验，把几个分散的实验设计成一个整体，使一个实验的产物设计成为下一个实验的原料，这种方法的使用，能够尽可能减少化学试剂的消耗和废液的排放。在医用化学实验中，有许多实验内容之间是相互联系的，往往是前一个实验的产物就是下一个实验的反应物。如在医用化学的无机实验部分中，在做一种元素不同价态化合物的性质实验时，经常会出现这些化合物之间的转化，若将这些实验进行合理的安排，有效利用它们之间的转化关系，重新将其设计为系列实验，就会既能节约药品、节省时间，又能促进学生掌握物质之间的转化关系。以铁的化合物的性质实验为例，我们可以将实验内容设计为一个系列实验：[3]KMnO4溶液和（NH4）2SO4·FeSO4溶液混合后，加H2SO4酸化，观察溶液颜色的变化，了解Fe2+的还原性；再滴入2滴KSCN溶液，观察血红色溶液生成，了解Fe3+的定性检测实验；再加入少量NaF固体，观察血红色消失，了解Fe3+与F-的配位反应及常用的掩蔽Fe3+方法；再逐滴加入NaOH溶液，观察Fe（OH）3沉淀的析出，了解配合物和沉淀物之间的转换；然后离心沉淀中加入浓HCl，观察沉淀的溶解及溶液的颜色，了解Fe(OH)3在HCl中的溶解性；再向溶液中滴加K4[Fe（CN）6]溶液，观察深蓝色沉淀的析出，了解普鲁士蓝的生成和性质。经过实验证明，实验内容经过这样重新设计和改进后，化学试剂的使用量和废液的排放量都大为减少，同时学生对实验现象和实验过程中的知识点也有了更清楚的认识。精选实验内容，优化实验过程我们在医用化学实验中对污染严重，危害性大的实验应排除或重新设计。每一个实验项目都要进行优化考虑，尽可能达到以下标准：原材料廉价易得，实验过程中副反应少（体现原子经济性），反应过程中使用的试剂、溶剂、催化剂等尽可能无毒无害（实现反应过程绿色化），产出物无毒或无毒害性，并易处理，反应条件温和、节约能源等等。这种优化过程是一个完善的过程，是有条件、有选择地对一些重复出现的低水平教学内容进行改革，对不合理的实验进行合理的改进。改进实验是指在教材中提供的原有实验的基础上对其实验操作、实验装置进行改造，在保证实验方法更加合理化，实验目标更加清晰的前提下，力求在源头上清除污染。例如在一些有毒气体的性质和制备实验中，就必须增加尾气处理装置或及时烧掉，把有毒气体转化成无毒或毒性降解物。例如铜与浓、稀硝酸的反应性质实验，按照医用化学教材的实验操作，将会产生一定量的NO2或NO气体，危害师生身体健康，污染环境。如果把此实验按照实验绿色化的原则和标准进行改进，在注射器内完成上述性质的实验，既可明显地观察到现象，掌握铜与浓、稀硝酸反应的实质，又能避免NO2或NO的逸出，消除环境污染，而且反应所得的生成物NO2便于用NaOH溶液吸收。

采用微型化实验，实现化学实验绿色化微型实验是实验绿色化的重要途径。微型化学实验是在微型的化学仪器装置中进行的化学实验，从理论上讲，它是以尽可能少的化学试剂而获得比较明显的反应结果和准确的化学信息的一种新型实验方法，是一门新的实验技术。它是20世纪80年代由美国几所大学首先发起的化学实验改革，它不是常规实验的简单微缩，而是在微型化的条件下对实验进行创新的再现。采取微型实验技术，不仅可以大幅度减少实验费用，而且可以扩大化学实验的覆盖面，提高化学教学质量。这种方法一开始问世就深受广大教师、学生的欢迎，近些年在我国得到迅速发展和普及。在大力倡导可持续发展战略的今天，普及和推广微型化学实验具有特殊的时代意义。微型实验具有以下特点：[4]（1）成本低。微型实验仪器可以利用废弃物，像青霉素药瓶可以做试剂瓶、集气瓶；一次性输液器可做导气管、多用滴管；装药片塑料板可以做点滴板等等。因此，微型实验降低了实验成本。（2）试剂用量小。试剂用量仅为常规实验的1/10至1/100，缩短实验时间（大约为常规实验的40%），同时也降低了水、电能源的消耗。微型实验的开设对毒性大、药品贵、耗量大、易燃、易爆、污染严重、操作复杂的化学实验尤为必要，它能杜绝或明显减少实验过程中给环境带来的污染。如卤素的性质实验，所用药品种类多、分量大，改用透明塑料制作的微型滴管及井穴板做实验，既减少了药品消耗及废物排放量，又保证了实验现象明显。

采用多媒体辅助教学，实现化学实验绿色化多媒体技术在化学实验中的具体应用，是化学实验摆脱实物教育的一场革命。它的运用和发展，对保护自然资源，缓解化学实验对环境所造成的污染，设备复杂（投资较大），反应速度慢和操作条件要求苛刻，常规实验无法开展，但又是很重要的实验，以生动有趣的多媒体形式表现出来，寓教于乐，可取得较好的教学效果。另外，有些化学实验常容易引起爆炸或必须使用有毒有害的试剂，或实验过程中排放出有毒的气体或有毒废液，不仅给师生的身体健康带来极大的危害，而且对环境也会造成较大的破坏。目前，还无法通过改进实验来实现绿色化或减少、减轻污染。对于这类实验，采用多媒体技术演示实验，不仅能使学生感受到实验现象，学会了实验操作的流程，而且那些毒性大，危险性较大的实验，始终不会对人体和环境造成污染，自然也就实现了化学实验的绿色化。[5]

我们必须深刻地认识到减少、降低、避免化学实验污染和提倡绿色化学在化学教学中的重要意义。在实验教学中，大力推动实施绿色化的化学实验教学，为树立科学发展观，实现经济社会的可持续发展而积极探索，努力工作。

参考文献：

[1]朱清时.绿色化学与可持续发展[J].中国科学院刊，1997，（6）：415-420.[2]Anastas P T，warner J C.Green chemistry Theory and Practice[M].London：Oxford University Press，1998.[3]周云，唐亚文，陆天虹.无机化学实验绿色化的探讨[J].南京晓庄学院学报，2024，（4）：103-105.[4]马志成，项光其，张卫岳，等.基础化学实验绿色化探讨[J].实验室研究与探索，2024，（2）：4-5.[5]彭菊花，冯伯虎.基于绿色化学理念下的实验教学策略[J].承德民族师专学报，2024，（2）：44-45.

**第三篇：科学技术对人类生活的影响**

科学技术对人类社会的影响

科学技术是第一生产力，是先进生产力的重要标志，是人类社会的一种特殊的社会现象和社会活动.。人类为了生存和发展，必须认识自然和改造自然，从自然获取生活资料。科学技术就是人类认识自然、改造自然的成果和手段。整个人类文明史实质上就是人利用科学技术认识和改造自然，从自然的束缚下解放出来，不断提高自己的物质生活和精神生活水平的历史。

科学技术是在人类实践基础上产生的，又反过来影响着人类社会.它还是一柄“双刃剑”，它既通过促进经济和社会发展以造福人类，也在一定条件下产生了负面效应，给人类的生存和发展带来了消极后果。当代社会，科学技术对社会经济、文化、生活方式的影响主体是积极的、正面的。但在现实社会中，科学技术也对人们的日常生活造成了一定的消极的、负面的影响。（摘自于《科学技术在社会发展中的作用》）

科学技术是社会发展所不可缺少的,它的发展大大提高了人类改造自然界的能力。现代科学技术的发展，使得科技在经济和社会发展中的作用越来越显著。进人20世纪80年代，邓小平提出“科学技术是第一生产力”的论断，为我国90年代乃至跨世纪经济和社会发展提供了强大驱动力。这句话不无道理，如果没有科技的进步，就不会有今天人类物质文明和精神文明的高度发展；如果没有科技的进步，就不会有我们祖国的繁荣昌盛和稳定，科技的进步大大促进了人类社会的发展。

科学技术对人类社会的正面影响主要表现在以下几个方面：

第一，促进了社会生产力的迅速发展和提高经济发展。人类由于使用了科技，改变了传统的生产方式，使生产工艺趋于现代化，提高了生产的自动化水平，它低污染、低消耗、低能耗，技术含量高，不仅节省了大量人力、物力，降低了生产的成本，提高了产品的质量。例如：炼铁技术的发展使得铁器应用于农业生产，代替了了石器工具；机械农机的使用代替了手工农具。科学技术为一个社会的发展注入了活力，就如同枯树发新枝，使其经济文化的发展摆脱了衰退和危机，继续保持繁荣。

第二，促进了人们生活方式的改善。首先，提高了人们的物质和精神文化生活水平。科技产品使用的社会化成为现代社会生活的一道风景线，人们的衣食住行无不与科技密切相关，科技产品已逐渐应用到社会生活的方方面面，成为现代人类日常生活不可缺少的重要组成部分。例如：现代飞机、汽车、轮船等交通工具，大大提高了运行的速度，使人们不仅旅途舒适，而且节约了许多宝贵的时间；电视、音响、电冰箱、洗衣机、空调等高科技家用电器的使用，满足了生活的需要„„其次，提高了人类的身体健康水平。人类基因工程的业已完成，使得科学家对于人类的遗传基因人类借助生物遗传工程、基因工程等高科技技术生产的药品，可以治疗许多常规疗法不能治疗的疑难疾病甚至过去被认为无法治疗的不治之症；治愈疾病，提高人们的身体健康。再次，极大地开阔了人类的视野和对物质世界的认识水平。正如伟大导师恩格斯指出：日益发展的工业使一切传统的关系革命化，而这种革命化，又促使头脑革命化。科技是人类对自然规律认识的成果，同时也是人类创造性思维的最高成就。例如，大型射电天文望远镜的研制成 1 功，可以使人们看到几十亿光年乃至更遥远的太空，从而为探索人类所不知的太空的奥秘提供了方便。

第三，促进了社会管理体制的改革和发展。以高科技为代表的现代科学革命进一步推动了科学与经济管理的重要性，推动了社会管理体制的改革，以适应高科技的迅速发展。科学技术越来越成为一种有组织的社会化集体劳动，一些重大高科技研究开发项目，动员的人力、物力，投入的资金、设备，其规模之大，都是过去所远远无法比拟的。像美国总统1942年研制原子弹的“曼哈顿计划”、1957年的“北极星导弹潜艇计划”和六十年代的“阿波罗”登月计划，都是具有全国规模的浩大工程，甚至还需要组织国际间的协作。要把如此庞大的人力、物力组织起来，是各种资源达到有效配置，有条不紊的协同运作，以充分发挥他们的效能，以求在最短的时间取得最佳的效果，这就给科学的组织管理提出了更高的要求。（摘自于>）

正如一切事物一样，科学技术既可以通过促进经济和社会发展以造福人类，也在一定条件下产生了负面效应，给人类的生存和发展带来了消极后果。它对于人类社会具有正反两方面的作用，人们只有趋利避害，扬长避短，才能使它能造福人类，而免受其害。一般说来，科学对社会的负面影响主要体现在以下几方面：

科学技术对于环境的破坏作用。且不说原子弹、氢弹在核战争中对人类的巨大杀伤力和对自然环境的破坏力，就是那些核废料、报废的旧电脑、太空垃圾对环境的污染，以及农业中滥用农药、化肥导致土壤板结。

科学技术对于人类生命安全的负面影响。粮食蔬果上用的杀虫剂，既可以杀虫，但是对人体也有不利。再如核技术，既可以用于和平建设，发电供能，医学治疗，造福于人类，也可被用于战争，变成核武器，对人类造成毁灭性的打击。科学技术的发展促进了经济的发展，却带来了危及地球生命和人类社会的“全球问题”。

科学技术对传统文化的影响。高科技使人们的生活方式日趋现代化的同时，也使得许多民间的传统工艺、文化，退出大众生活的舞台，乃至从社会生活中逐渐消失，这对于人类传统优秀文化遗产的传承是十分不利的。另外，现在市场上有很多赝品，也是利用科技去“克隆”一些文物的。

科学技术也拉大了人与人，国与国之间的差距。由于高科技的推广应用，这样会导致失业率增加，就业问题突出，造成社会的不稳定。未能掌握科技的人，在这个到处充满着科学技术竞争的环境中很难找到立足之地，而那些懂得相关技术的人才则可以利用技术为自己带来更多的财富。据有关资料表明，40年前全世界最富和最穷人口人均收入是30：1，而目前是74：1。但近年来许多调查表明，那些曾经促使北美、欧洲、日本等发达国家和地区迅速发展起来的资金密集型高新技术，一旦被比较贫穷的发展中国家引进，非但不能带来预期的经济效益，反而会产生不少经济和社会问题。

总之，科技并不是单向地决定着社会，它同样也受社会的影响，要解决它的负面效应，就要正确认识科技同社会的关系，要使科技和社会同时进步。只有对科学技术有了清楚的认识，我们才能更好的在经济和社会发展中做到有所为、有所不为。简单说来，通过科学技术发展经济与环境能源是相互影响、相互制约的。（摘自于《科学技术的社会作用》）

因此，要在保护环境的基础上发展经济，要合理开发、利用环境，充分、有效地使用能源，树立科发展观，努力建立人与人之间、人与自然之间的和谐关系。忌单一考虑、鼠目寸光。作为大学生的我们，应该从根本处做起，即从人自身做 起——科技革命和人自身的革命。我们应该在学好掌握科学技术的同时，趋利避害，扬长避短，正确认知科学技术，利用科学技术去完成一些对社会对国家有利的使命，这样才能为社会作出更多的贡献，而不是为人社会造成更深的伤害。通过掌握和科学应用技术来回报社会，回报祖国，利用它来造福人类。参考文献

【1】 探讨科学技术对人类社会的影响 【2】 科学技术在社会发展中的作用 【3】 论高科技对人类社会的影响

【4】 科技发展与人类，社会，环境的关系 【5】 依靠科学技术支撑经济社会发展 【6】 科学技术的社会作用

**第四篇：微生物与人类生活)——艾滋病论文[范文模版]**

上海海洋大学

微生物与人类生活论文

浅谈艾滋病的传播及预防

姓

名 学

号 专

业 授课教师

2024年12月08日

引言

艾滋病学名为“获得性免疫缺陷综合症”是一种新发现的主要经性接触和血液传播的，病毒性传染病，是一种由人类免疫缺陷因毒感染传播的传染病。目前已成为毒害面最广的全球性卫生问题，至今为至尚无特效的治疗方法，所有患者几乎无一例处走向死亡.各国都在加强对艾滋病的攻克，并且在治疗与预防上取得了新的成就。

关键词：发病机制；传播；治疗；预防；

摘要

本文探索了艾滋病的发病机制病毒感染过程，抗HIV免疫反应，传播途径，HIV感染的辅助检查，诊断标准，并发症的治疗结果，HIV及其病发症的治疗

一、发病机制

（一）病毒感染过程

1.原发感染

HIV需借助于易感细胞表面的受体进入细胞，包括第一受体和第二受体。HIV进入人体后，在24—48小时内到达局部淋巴结，约5天左右在外周血中可以检测到病毒成份。继而产生病毒血症，导致急性感染。

2.HIV在人体细胞内的感染过程

吸附及穿入：HIV-1感染人体后，选择性的吸附于靶细胞的CD4受体上，在辅助受体的帮助下进入宿主细胞。经环化及整合、转录及翻译、装配、成熟及出芽，形成成熟的病毒颗粒。

3.HIV感染后的三种临床转归

由于机体的免疫系统不能完全清除病毒，形成慢性感染，在临床上可表现为典型进展者、快速进展者和长期不进展者三种转归。

（二）抗HIV免疫反应

抗HIV免疫反应包括特异性免疫和非特异性免疫反应，以特异性免疫反应为主。包括特异性体液免疫和特异性细胞免疫，人体免疫系统主要通过针对HIV蛋白的各种特异性抗体、特异性CD4+ T淋巴细胞免疫反应和CTL直接或分泌各种细胞因子(如肿瘤坏死因子,干扰素等)，抑制病毒复制。

（三）免疫病理

1.CD 4+ T淋巴细胞数量减少

2.CD4+ T淋巴细胞功能障碍

3.异常免疫激活

4.免疫重建

二、传播途径

流行概况

WHO报告2024年全世界存活HIV携带者及艾滋病患者共3400万，新感染270万，全年死亡180万人。每天有超过7000人新发感染，全世界各地区均有流行，但97%以上在中、低收入国家，尤以非洲为重。专家估计，全球流行重灾区可能会从非洲移向亚洲。中国CDC估计，截止至2024年底，我国存活HIV携带者及艾滋病患者约78万人，全年新发感染者4.8万人，死亡2.8万人。疫情已覆盖全国所有省、自治区、直辖市，目前我国面临艾滋病发病和死亡的高峰期，且已由吸毒、暗娼等高危人群开始向一般人群扩散。

传染源

HIV感染者和艾滋病病人是本病的唯一传染源。

传播途径

HIV主要存在于感染者和病人的血液、精液、阴道分泌物、乳汁中。①性行为：与已感染的伴侣发生无保护的性行为，包括同性、异性和双性性接触。

②静脉注射吸毒：与他人共用被感染者使用过的、未经消毒的注射工具，是一种非常重要的HIV传播途径。

③母婴传播：在怀孕、生产和母乳喂养过程中，感染HIV的母亲可能会传播给胎儿及婴儿。

④血液及血制品。握手，拥抱，礼节性亲吻，同吃同饮，共用厕所和浴室，共用办公室、公共交通工具、娱乐设施等日常生活接触不会传播HIV。

易感人群

人群普遍易感。高危人群包括：男性同性恋者、静脉吸毒者、与HIV携带者经常有性接触者、经常输血及血制品者和HIV感染母亲所生婴儿。

三、疾病的诊断与治疗

HIV感染的辅助检查

①HIV抗体初筛试验（ELISA）：敏感性高，可有假阳性出现。对于初筛阳性的患者，应经确证试验确证。

②HIV抗体确证试验（WB）：WHO规定，只要出现2个env条带即可判定为阳性。

③HIV-RNA：敏感性为100%，但偶尔会出现假阳性，但假阳性结果通常低于2000cp/ml，而急性感染期病毒载量通常很高，平均在106cp/ml。④p24抗原：有助于早期诊断，灵敏性及特异性均较高。

⑤快速检测试验：可采集全血或毛细血管的血液，一般15-30分钟可出结果。但假阳性及假阴性率均较高，不作为常规检测。

诊断标准

1.HIV感染的诊断：①流行病学史：不安全性生活史、静脉注射毒品史、输入未经抗HIV抗体检测的血液或血液制品、HIV抗体阳性者所生子女或职业暴露史等。②临床表现：各期表现不同，见下述。③实验室检查：诊断HIV感染必须是经确认试验证实的HIV抗体阳性，而HIV-RNA和P24抗原的检测有助于HIV/AIDS的诊断，尤其是能缩短抗体“窗口期”和帮助早期诊断新生儿的HIV感染。

（一）急性期

诊断标准：病人近期内有流行病学史和临床表现，结合实验室HIV抗体由阴性转为阳性即可诊断，或仅实验室检查HIV抗体由阴性转为阳性即可诊断。80%左右HIV感染者感染后6周初筛试验可检出抗体，几乎100%感染者12周后可检出抗体，只有极少数患者在感染后3个月内或6个月后才检出。

（二）无症状期

诊断标准：有流行病学史，结合HIV抗体阳性即可诊断，或仅实验室检查HIV抗体阳性即可诊断。

（三）艾滋病期

(1)原因不明的持续不规则发热38℃以上，>1个月；(2)慢性腹泻次数多于3次/日，>1个月；(3)6个月之内体重下降10%以上；(4)反复发作的口腔白念珠菌感染；(5)反复发作的单纯疱疹病毒感染或带状疱疹病毒感染；(6)肺孢子虫肺炎(PCP)；(7)反复发生的细菌性肺炎；(8)活动性结核或非结核分支杆菌病；(9)深部真菌感染；（10）中枢神经系统占位性病变；（11）中青年人出现痴呆；（12）活动性巨细胞病毒感染；（13）弓形虫脑病；（14）青霉菌感染；（15）反复发生的败血症；（16）皮肤粘膜或内脏的卡波氏肉瘤、淋巴瘤。4

并发症的治疗结果

1.无症状长期稳定：见于及时进行抗病毒治疗，服药依从性好，且未出现病毒耐药及严重药物不良反应者。也见于感染后长期不进展者。

2.致残：部分患者因并发症未能治愈，可能导致失明或其它器官功能障碍。3.死亡：见于晚期患者，未及时抗病毒治疗，常死于并发症或药物的副反应。3

四、疾病预防

预防HIV感染

①传染源的管理：高危人群应定期检测HIV抗体，医疗卫生部门发现感染者应及时上报，并应对感染者进行HIV相关知识的普及，以避免传染给其他人。感染者的血液、体液及分泌物应进行消毒。

②切断传播途径：避免不安全的性行为，禁止性乱交，取缔娼妓。严格筛选供血人员，严格检查血液制品，推广一次性注射器的使用。严禁注射毒品，尤其是共用针具注射毒品。不共用牙具或剃须刀。不到非正规医院进行检查及治疗。

③保护易感人群：提倡婚前、孕前体检。对HIV阳性的孕妇应进行母婴阻断。包括产科干预（终止妊娠，剖宫产）+抗病毒药物+人工喂养。医务人员严格遵守医疗操作程序，避免职业暴露。出现职业暴露后，应立即向远心端挤压伤口，尽可能挤出损伤处的血液，再用肥皂液和流动的清水冲洗伤口；污染眼部等粘膜时，应用大量生理盐水反复对粘膜进行冲洗；用75%的酒精或0.5%碘伏对伤口局部进行消毒，尽量不要包扎。然后立即请感染科专业医生进行危险度评估，决定是否进行预防性治疗。如需用药，应尽可能在发生职业暴露后最短的时间内（尽可能在2小时内）进行预防性用药，最好不超过24小时，但即使超过24小时，也建议实施预防性用药。还需进行职业暴露后的咨询与监测。

4并发症的预防

对于并发症最好的预防就是及时抗HIV治疗。①CD4+T淋巴细胞<200/ mm3的患者，应口服复方新诺明2片/日预防肺孢子菌肺炎，至CD4+T淋巴细胞升至200/ mm3以上3-6个月。②弓形体脑病：避免生食或食用未熟透的肉类，避免接触猫及其排泄物。弓形虫抗体IgG阳性、CD4+T淋巴细胞低于100/ mm3者可口服复方新诺明预防，至CD4+T淋巴细胞升至200/ mm3以上3个月。接触开放性结核的患者异烟肼预防。饮食及生活注意

每日摄取足够的能量，需肉、蛋、奶等高能量、高蛋白、好消化的饮食。多

吃新鲜蔬菜和水果。少食多餐。注意饮食卫生，尤其不进食生冷肉食。对于腹泻及消化不良的患者应保持足够水分摄入，多进食液体食物。戒烟酒。适当锻炼。保持良好情绪，减轻心理压力。

总结与展望

也许在近30年前当科学家首次发现艾滋病的时候，不会想到它会成为今天这样的一个世界性大难题。经过这些年的发展，已经有2500万人死于艾滋病，并且目前还有3300万人已经感染HIV，在我国，艾滋病携带者也以每年百分之三十的速度疯狂发展。不过，越来越多的治疗药物也出现在了市场上。随着科技的发展，以及人类采取积极的应对方式，可以说，我们最终一定会战胜艾滋病的。

参考文献

[1]孙德圣.艾滋病的传播[M].济南：山东人民出版社，2024.8 [2]张杰，殷玉平.人类生活与疾病[M].济南:山东人民出版社.2024 [3]朱启才.艾滋病的全球问题1969—2024[M].北京：高等教育出版社.2024 [4]何炼成.世纪回眸与展望[J].西北大学学报.2024.(1):5-6 [5]常云昆，马晓强.艾滋病传播途径和艾滋病传播知识[J].西北大学学报.2024.(3):13-16

**第五篇：化学与人类生活考试论文**

公选课论文

论文名称：化学与人类生活——室内空气污染及预防

学院：经济管理学院 班级：行政管理1103 姓名：刘家浩 学号：201011522318

室内空气污染及预防

姓名：刘家浩

班级：经济管理学院行政管理1103班

学号：201011522318 摘要: 人的一生80%以上的时间是在室内度过的，而人们68%的疾病与室内空气污染有关，空气质量的好坏与我们的健康是密切相关的。眼下百姓的生活水平提高了，逐步在改变生活和居住环境，都在进行简单和复杂的室内装修。然而，家庭装修污染问题已经成为严重危害人类健康安全的“隐形杀手”，据专家介绍，“室内环境污染”已经成为继“煤烟污染”和“光化学污染”之后的全球第三大空气污染问题。

关键词： 装修材料

室内空气污染

甲醛、苯、酯、三氯乙烯和氡气

致癌

预防

危害

正文：室内空气污染主要是指建筑物本身、装饰材料或家具释放出的有害人体健康的气体造成的室内空气污染，它越来越严重威胁到人们的健康。在日常生活中，人类至少70%以上的时间是在室内度过的，特别是城市人口在室内的时间甚至超过了90%，室内空气污染已成为人类健康生活的隐形杀手，国际上一些室内环境专家把室内空气污染列入对公众健康危害最大的5种环境因素之一。室内空气污染危害的严重性，越来越得到人们的广泛关注。近几年，我国制定了一系列有关室内环境的标准，从建筑装饰材料的使用，到室内空气中污染物含量的限制，对室内环境进行全方位严格的监控，但在装修施工过程以及日常生活中不可避免会产生的空气污染仍然较为严重。

有关机构研究表明，很多分歧格的建材或装饰材料造成对人体的危害。主要的有毒物质有六种：甲醛、苯、酯、三氯乙烯和氨气、氡气。室内空气污染主要来源及危害：

甲醛主要来自保温材料、绝缘材料、地板胶、涂料、塑料贴面等，用作室内装饰的胶合板、细木工板、中密度纤维板和刨花板等人造板材，含有甲醛成分并有可能向外界散发的其它各类装饰材料。当室内空气中甲醛含量为0.1mg/m3时就有异味和不适感；0.5mg/m3时可刺激眼睛引起流泪；0.6mg/m3时引起咽喉不适或疼痛；浓度再高可引起恶心、呕吐、咳嗽、胸闷、气喘甚至肺气肿。长期低浓度接触甲醛气体，可出现头痛、头晕、乏力、两侧不对称感觉障碍和排汗过剩以及视力障碍，且能抑制汗腺分泌，导致皮肤干燥皲裂；浓度较高时，对粘膜、上呼吸道、眼睛和皮肤具有强烈刺激性，对神经系统、免疫系统、肝脏等产生毒害。可以抑制人体造血功能，导致白细胞、红细胞、血小板减少。如吸人较大量的苯可能引起白血病。

苯主要来自建筑装饰中使用大量的化工原材料，如涂料，粘合剂，填料及各种有要溶剂等，都含有大量的有机化合物，经装修后发到室内。人在短时间内吸入高浓度甲苯、二甲苯同时，可出现中枢神经系统麻醉作用，轻者有头晕、头痛、恶心、胸闷、乏力、意识模糊，严重者可致昏迷以致呼吸、循环衰竭而死亡。如果长期接触一定浓度的甲苯、二甲苯会引起慢性中毒，可出现头痛、失眠、精神萎靡、记忆力减退等神经衰弱症状。苯化合物已经被世界卫生组织确定为强烈致癌物质。酯和三氯乙烯主要来自油漆、干洗剂、粘结剂等，它们可引起眼睛结膜炎、咽喉炎等疾病。

氨主要来源于混凝土防冻剂等外加剂、防火板中的阻燃剂等。因氨极易溶于水，对眼、喉、上呼吸道作用快，刺激性强，轻者引起充血和分泌物增多，进而可引起肺水肿。长时间接触低浓度氨，可引起喉炎、声音嘶哑。重者则可发生喉头水肿、喉痉挛而引起窒息，也可出现呼吸困难、肺水肿、昏迷和休克等。

氡来源于建筑物的地基和周围的土壤约占室内氡的60.4，来自建筑材料和室外空气的分别占19.5和17.8。确定性效应表现为：暴露在高浓度氡下，肌体出现血细胞的变化。氡对人体脂肪有很高的亲和力，特别是与神经系统结合后，危害更大。随机效应主要表现为肿瘤的发生。由于氡是放射性气体，当人们吸入体内后，氡衰变产生的阿尔法粒子可在人的呼吸系统造成辐射损伤，诱发肺癌。专家研究表明，氡是除吸烟以外引起肺癌的第二大因素，世界卫生组织把它列为19种主要的环境致癌物质之一，国际癌症研究机构也认为氡是室内重要致癌物质

室内空气污染防治对策：

1，装修设计防治

在装修前要科学地确定装修设计方案，对房间的整体结构、用材和布局进行设计。为防治污染，装修格调力求做到简洁、大方、实用，不要过分追求豪华、奢侈。在装修设计时应尽量选用符合国家标准的装修环保材料进行装修，用含量或释放量要低于国家标准材料。

2，选材防治

在装修过程中使用的大量板材、涂料、胶粘剂等装修材料都是造成室内空气污染的根源。国家对装修材料制定了严格的有害物质控制标准，必须按照国标来严把材料关，做到慎选装饰材料，拒毒于门外。装修前到管理规范的材料市场购买有正规检测机构出具合格检测报告的产品，做好主要装修材料的进场验收。在选购人造板材时，必须选用符合E1类标准的产品；在选用大理石、花岗岩时应查看其放射性是否超标；购买油漆、涂料时尽量选用合格的水性健康型油漆和涂料；若是购买成品家具，应注意内部板材切口或表面是否密封，打开柜门是否有浓烈的刺激性气味，若存在上述问题则需谨慎选购。

3，工程施工防治

装修施工过程中，如果将装饰材料中的有害物质密封在材料当中，不散发到室内空气中去，一般就不会对人体造成伤害。所以，通过合理的施工方法可以控制装饰材料中有害物质的空气释放量。如用细木工板、胶合板等板材打制家具时，若有裸露空气的地方，则材料中甲醛会释放到室内空气中，因此板材反面及所有切口处都要多刷几层油漆进行密封。为防止建筑主体材料中氡、氨的释放，应在墙体表面多做几遍涂料、油漆，涂膜要达到一定的厚度。为减少污染，在施工中不应在木地板下铺设木工板作垫板，尽可能不用或少用胶粘剂。

4，植物防治

在居室中摆上几盆植物，不仅起到了美化环境的作用，也能净化室内空气。在诸多植物中，吊兰吸附有毒气体效果特别好，芦荟有一定的吸收异味作用还能美化居室，绿色带果植物盆景既环保香味又自然还有益健康，仙人掌、虎皮兰、景天、芦荟和吊兰等是一直吸收二氧化碳释放氧气的。还可利用一些自然的除味品放置于柜子里，如柠檬、柚子皮、橘子皮、白醋等。在密封的橱柜内吸收掉一部分板材及油漆释放出的污染物，这样打开柜子时对外散发的污染物会减少。

5，通风防治

预防室内空气污染最经济、最有效的措施是自然通风，保证室内有一定的新风量。居室要经常开窗户通风换气，切忌长时间的封闭。尤其是新建的住房和新装修的住房一定要坚持长期开窗，增加室内空气的流动。随着时间的推移，让各种气体尽量散发，其毒性会有所减少。装修完工后不能马上入住，更不可在通风不畅的新装修房内过夜，而应在通风透气较长时间后再考虑入住。最好是等到没有异味，油漆、涂料等已干燥，室内空气检测合格后再入住。若检测后TVOC含量超标，因有机化合物极易挥发，保持自然通风则可降低室内空气中TVOC含量。若甲醛含量超标，通风可降低室内甲醛含量，但若想彻底解决，则需从源头遏制甲醛的释放。

防治室内空气污染，提高室内空气品质，保证有良好的生活和工作环境，必须从控制室内空气污染源做起，简化装修，采用绿色建材，合理施工。通过室内空气检测来检验室内空气品质状况。若室内空气污染较为严重时，应根据污染具体情况采取有效的防治措施。如果降低室内设施污染物释放量比较困难时,最好的办法是通过通风换气，扩大通风量和使用空气净化器，把室内空气污染降低到危害人体健康的浓度以下，这是比较实用而有效的措施。

参考文献：[1]蔡宏道．现代环境卫生学[M]．北京：人民卫生出版社，1995：448-480．

[2]中华人民[FS:PAGE]共和国国家质量监督检验检疫总局，中华人民共和国建设部.GB50325-2024民用建筑工程室内环境污染控制规范（2024年版）[S].北京：中国标准出版社，2024.[3]陈丽雅，金振国．室内空气污染有关疾病[J].江苏预防医学,2024，（4）：48-49．

[4]郝瑞敏，室内空气污染的探讨[J]内蒙古环境保护，2024，（4）

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！