# 中学科研论文模板范文13篇

来源：网络 作者：九曲桥畔 更新时间：2024-11-23

*中学科研论文模板范文 第一篇我们美丽的地球是什么样子的？地球上的山河是怎么形成的……带着满脑子的问号，我迫不及待地来到了柳州科技馆，开始了我的探索之旅。走进科技馆二楼的“宇宙的回声”展厅，我就被大屏幕上绚丽的“宇宙”吸引住了：浩瀚的宇宙不全...*

**中学科研论文模板范文 第一篇**

我们美丽的地球是什么样子的？地球上的山河是怎么形成的……带着满脑子的问号，我迫不及待地来到了柳州科技馆，开始了我的探索之旅。

走进科技馆二楼的“宇宙的回声”展厅，我就被大屏幕上绚丽的“宇宙”吸引住了：浩瀚的宇宙不全是黑色的，还有许多彩色的星云。太阳系有八颗行星，这八个“小伙伴”按照离太阳从近到远的顺序排列分别是水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星和海王星。它们都在有规律地绕着太阳旋转，各行其道，互不干扰。每颗行星都不一样，我最喜欢土星，它有一顶美丽的“太阳帽”，妈妈说那是它的光环。

地球是我们赖以生存的唯一行星。在“家园协奏曲”展厅中，有一台特殊的机器，转动其中的手轮，可以观察“海平面”，感受海洋与陆地的变化。原来，地球的表面形态处于永不停息的运动与变化之中，有的时间很短很强烈，有的时间很漫长，我们在短期内不易察觉。比如一次强烈的地震，就会导致地表岩层断裂或错位，火山喷发时，炙热的岩浆沿着裂口冲出地表，大部分喷发物在火山口周围堆积而形成高地。原来，我们地球上的山脉是这么形成的！

在地壳活跃的地方，容易产生地震。妈妈说我国是一个地震多发的国家，她给我讲述了20\_年发生的汶川地震，在这次地震中，许多人失去了自己的家园，甚至失去了至亲的人。听着听着，我的眼泪都流出来了。地震真可怕，我们可以提前预知地震发生吗？我们如何监测地震呢？地震发生时我们如何逃生？什么样的建筑物抗震效果好……这些困扰我的问题，我都在科技馆里找到了答案。原来地震发生前，青蛙会成群地从洞里跑出来，鸟儿会慌张地飞，井水会陡涨陡落……在地震发生时，如果被困在建筑物下，可以敲击钢管求救。钢构结构建筑拥有最好的抗震性能……

科技馆真是太奇妙了，有很多知识可以去探索。我一定要好好学习，将来去探索更多未知的宇宙奥秘。

**中学科研论文模板范文 第二篇**

摘 要：基于我国雨水使用效率低下和水资源短缺的现状，得出生态理水的重要性。通过研究国内外生态理水的发展和范例得出经验和启示：恢复河流自然形态，保护天然湿地，建设人工湿地，提倡从宏观和微观层面发展城市理水。

关键词：自然;生态;理水

1 我国水资源的现状

水是人类的生命之源，地球生物的命脉。我国不仅是一个水资源匮乏的国家，而且是世界上用水量最多的国家之一，水资源短缺已成为制约经济发展的瓶颈。为了得到更多的水，人们不得不采用“超采地下水，利用溶岩水，长距离调水，海水淡化”[1]等不可持续的、高成本的方式来寻找水源。

2 理水及生态理水

“理水”是园林范畴的一个概念，原指中国传统园林的水景观，今泛指各种水处理。

清福建《龙岩县志》云：“水之大利矣。古之智者因自然之势而导之，潴而蓄之曰：塘;雍而积之曰：陵;防而障之曰：堤、坝;引而通之曰：沟、圳。主要有引沟开圳，挖塘蓄水、开湖、筑堤坝等方法，其目的是荫地脉、养真气或聚财、兴运。”据而，已将景观理水的概念从美学扩展到生态学、风水学及生命学等。

“生态理水”指以生态学为基础，结合风水学、城市规划学、工程学、地理学、美学、水利学等多种学科，对水进行综合治理和创意美化的研究。

3 我国生态理水的观念发展与范例

根据马斯洛的需求层次理论，我国古代的理水也是以先满足人们日常生活所需为基础，逐步到满足人们审美、艺术欣赏而发展。

例1：云南哈尼梯田是哈尼族世代留下来的杰作[2]。据清嘉庆《临安府志》记载：“临属山多田少，土人依山麓平旷初开作田园，层层相间，远望如画。至山势峻极，蹑坎而登，有石梯磴，名曰梯田。水源高者通以略构，数里不绝。”梯田中水的引灌是核心。梯田开垦，顺田地而导，因山势而建。在沟渠的建设过程中，采用了流水开沟法，并设有防洪沟、大沟和小沟等不同职能的引水渠。哈尼梯田已成为人类劳作的自然画卷，存在历史悠久却永褒青春。

例2：徽州古村落的营建[3]。首先，村落的选址要背山、面水，便于防护和营造良好环境。村落的水系要环村、流动，便于净水使用和废水排出。建筑的形制采用四水、归堂，便于调节居住气候，冬暖夏凉。水系与绿化相伴相生，有利于水土涵养，净化空气，安全防御。是人类效仿自然，可持续生态用水的经典之作。

例3：团城始建于明朝初期的北海公园，占地面积仅约6000m2，整体地势高于地面，是古代造园雨水收集的应用典范。团城周匝均围以城墙，城内山石嶙峋，松柏苍翠，生机勃勃，好似一个人工盆景。城内树木存活之谜也源于理水的智慧。①渗水井和地下涵洞构成一个完美的水源涵养系统，丰水季节余水蓄滞;枯水季节缺水可补。②地面采用的倒楔形方砖，利于收集地面径流，快速下渗。

4 国外生态理水的观念发展与范例

西方城市迅速扩张带来的一系列环境问题，如废气、污水、工业遗址、废弃建筑等都需要景观来净化、美化，生态理水也逐渐引起人们的重视。

例1：著名的.波士顿绿道系统，表面上看是由9个公园用线性空间串联起来，成为城区和郊区的“翡翠项链”。实际上对于其设计者奥姆斯特德来说，他做的这些旨在解决波士顿Back Bay潮汐滩涂地洪水泛滥和水资源污染问题，公共休闲活动是这项计划的副产品。水域规划整治和湿地恢复是该项目的重点，而不是景观规划。

例2：20世纪初，韩国首尔将覆盖了40余年的中心河流――清溪川复原，使这条河流成为人们触手可及的城中河。穿过城市的河流，治理之始易，恒尔持之难，怎样在未来使用的过程中继续保持它的清洁、灵动。清川溪的主要做法：①污水和清水分离;②建立上游柳林湿地;③部分区域恢复自然河曲和护岸;结合瀑布、跌水等水景观保持水的流动，防止静水的富营养化;④提高民众护水意识。

例3：雨水花园，又称生物蓄滞池。通常认为：雨水花园源自20世纪90年代的美国。其实最早的雨水收集利用措施来自古老的东方文明。如中国南方的“四水归堂”，古印度金色沙漠中储存自然之水的惊人技艺――阶梯井。目前西方一些发达国家，如美国、德国、日本等将雨水收集与景观塑造结合在一起，形成现代意义上的雨水资源利用体系。

5 带给我们的启示及未来发展方向

我国幅员辽阔，经济发达程度不均衡，水资源的利用是制约发展的重要因素。因此，我国应该大力提倡生态理水。

城市河流的自然生态系统恢复

城市化率的迅速提高使许多河流成为城市河流。水泥衬底，笔直的河床，硬质驳岸是众多城市河流被改造成的模样。恢复河流的自然状态应该是：凹凸有致，蜿蜒曲折的河床曲线;自然软性材料衬底;培育驳岸植被和水生植物;建立水生动植物生态系统等。帮助城市河流建立与地下水、壤及周边自然生境的联系，还河流自然本色。

建设人工湿地，恢复和保护天然湿地

湿地是自然之肾。在城市扩张的过程中，天然湿地由于利益所趋，逐渐被侵蚀，面积不断缩小，甚至消失。湿地是平衡自然生态系统的重要环境，其主要功能包括：

①为生物多样性提供栖息地;②调节小气候;③减缓旱涝灾害;④净化土壤环境;⑤满足人们返朴归真的精神诉求。所以应该进一步完善湿地保护立法，建立湿地自然保护区，并恢复退化湿地，在一些河流和湖体的上游建立人工湿地。

建立宏观层面的城市雨水收集利用系统

城市雨水收集利用系统，一般都属于给排水专业研究的范畴，从景观角度去探讨用生态的手法利用雨水是一个全新方向。

**中学科研论文模板范文 第三篇**

随着科学技术的飞速发展，我们的生活也发生着翻天覆地的变化，那么未来的世界将会是什么样子的呢！

未来的房子是会飞的，每栋房子都会像天使一样有一对纯洁、隐形的翅膀，每栋房子的主功能大厅里都有一个大屏幕，显示着这座房子的结构与功能，如果你想洗澡，只需按一下摇控，浴室就会自动给你放水，然后给你洒上香喷喷的香水，只要走进每个房间，它会自动开灯，离开时自动关灯。最高科技的就数厨房了，天底下所有吃的应有尽有，只要你说出名字，它就会自动烹饪。当你想要去哪儿，你按一下摇控，房顶会立刻分开，螺旋桨升起来了，它不停地转动，你想去哪就转动方向盘，和开汽车一样，这样交通就很方便，就像一只只在天空中上下飞舞的蝴蝶，非常有趣，再也不担心堵车了。你的房子如果落在绿色的草地上，房子就像变色龙一样马上变成了绿色。

未来的病人，根本不用去看医生，而是用一个非常细小的微生物机器人，让它从病人的嘴里钻到肚子里，机器人就像马路清扫车一样把病人身体里的所有病菌全部打扫得干干净净，这样就避免了手术给病带来的痛苦，而且机器人清洁完后它还会自动把自己身上的细菌清洗干净，这样就杜绝了传染源，即先进又环保。

未来的马路是透明的，像玻璃一样，向下一看能倒映出天上的蓝天白云，再仔细一看路边的麦穗，在阳光的照耀下金光闪闪，可那不是玻璃，那是用高级建筑材料制成的，上面涂了一层油，而且这个建筑材料还会根据天气变化适当的调节温度，这样人走在路上冬天不会觉得特别寒冷，夏天也不会觉得特别严热。十字路口再也没有监控，过马路人们都文明礼貌、互相谦让，淳朴而善良。

总之，未来是辉煌的，未来是先进的，而我们现在做的就是与时俱进，为美好的未来发奋读书。

**中学科研论文模板范文 第四篇**

中学生物教学论文是中学生物教学经验和教学研究成果的文字记载。撰写教学论文的目的，在于科学地总结自己在教学活动中取得的成功经验或进行教学研究的成果，用通俗易懂的写作形式表达出来，以便向广大生物教师提供中学生物教学改革信息，彼此交流教学的成功经验，丰富中学生物教学理论宝库，促进提高中学生物教学质量。

撰写生物科技“小论文”是生物科技活动中的高级形式。在开展素质教育的过程中，随着校科技活动的开展，如何指导学生撰写生物科技小论文是生物教师应该掌握的一个基本功。

一篇优秀的论文不仅能够丰富中学生物教学的理论宝库，展示科技活动的成果，而且对深化中学生物教学改革和素质教育活动的开展起着推动作用。也就是说，一篇论文是否具有学术价值和社会价值，是衡量其质量高低的主要标准。所谓学术价值，主要在于一个“新”字，指的是论文阐述的基本论点，是否为生物教学的某项研究课题及研究过程提供出有价值的理论认识，或者为新的教学研究课题及其研究过程提供出新观点、新材料和新方法等，对于科技“小论文”则主要要求体现出新意和“创新意识”。所谓社会价值，主要指论文是否真实地反映出生物教学某方面的现状及存在的问题，提出的解决问题的理论依据、建议和方法，是否对深化生物教学改革、减轻学生课业负担和提高教学质量，是否对培养学生的能力，开展素质教育活动起着推动作用。

近年来，本人在指导生物科技兴趣小组的活动中，发现学生们虽然参加了较多的科技活动，但对如何撰写生物科技小论文还不太清楚，写出的论文大多像作文，不符合论文的格式和要求。即使是生物教师所写的论文，也常有不符合要求的，有的像学期总结，有的像例题解释。那么生物论文，特别是生物科技小论文又应该怎么写呢？

科学论文是专题议论科学的专业文章。要有充分的资料作为论据，经分析后，提出有见解的论点，促使此领域的专业有所前进。因此，要求能创新，才有水平；另外，要有写作技巧，具有文字表达能力。作为中学生，小论文的要求可以低一些，一般可以从下面四方面着手。

>一、 选择课题

选择课题（题目）要注意“实用性”、“可行性”和“创造性”。

“实用性”就是选择的课题要在生产、生活或科学上有一定的实用价值，即研究成果有可能进行移植应用，为人类服务，在科学上有一定的价值。

“可行性”就是要从实际出发，也就是要从我们的知识基础和人力、现有的实验条件和经费条件来确定课题，是经过努力可以达到的目标。学生搞小论文，选题时宜“小”，切忌“大”而“全”。

“创造性”就是选择的课题要新颖，有新的设想，在研究的方法上有所创新，不要简单地重复别人已经做过的实验。

>二、 研究方法

课题确定后，就要选用确当的研究方法来完成课题。研究方法主要有考察法（调查法）、观察法和实验法三种。

考察法就是调查某一地区的一些生物在组成、数量和分布上的规律性，像昆虫种类、某些鸟兽的种类及数量变化、药用植物、环保中抗污染植物和指示植物的调查……，这些调查结果有可能被有关部门采纳，发挥出一定的社会效益和经济效益。这种研究方法花钱少，不需要复杂的仪器和设备，一般的学校都可以进行。

观察法就是对某种生物的部分个体进行细致的观察，以了解其生活习性和生长发育的规律性。在研究过程中，被观察的对象要有一定的数量，因为如果只对某一个体进行观察，会产生偶然性，得出的结论可能不具有普遍性和代表性。还要注意进行重复的观察，可以多设几个观察点同时进行，以得出科学的结论。在观察的同时，如能注意采集，制作出生活史标本，则效果更好。

考察法和观察法一般都是在不改变生物的环境条件下进行的，而实验法则是人工改变环境中的某个因素（如食物、温度、光照等），观察对有机体所产生的影响，找出其规律性。

实验的方法要注意科学性。例如，选择“不同饲料对蟾蜍蝌蚪发育的影响”的课题，在实验时，可以分动物性饲料、植物性饲料和混合饲料三个组。饲养过程中，三个组在实验中只允许喂蝌蚪的饲料不同，其他的条件，例如：蝌蚪的来源和大小、容器、水质、水温、光照……都要求尽量相同，以避免其他因素影响实验结果的科学性。饲养的蝌蚪要有一定的数量，每组20条左右。数量太少，实验结果容易产生偶然性，说明不了问题；数量太多，又会给饲养和观察带来问题。

>三、 撰写“小论文”

“小论文”是同学们自己研究“成果”的小结，因此写作时，可以以第一人称“我”或“我们”来进行叙述。“小论文”一般包括：①题目。论文的题目要求简洁、新颖，吸引读者。

**中学科研论文模板范文 第五篇**

叮铃铃，上课铃打响了，我可期盼这节课了，你知道这是为什么吗？这是因为今天我要去慕名已久的盐城科技馆去玩呀！

我期待地站在科技馆门口，心想：怎么还不让我进去呀，我都等不及了，快点呀！终于，老师让我们进去了，哇！真是太厉害了，酷疯了，十六个触手从大厅的正上空射出来，它们每个触角都有一只眼睛，它的寓意是告诉我们世界很大，我们要用许多眼睛看世界。

接着，导游把我们领到了4D动感电影院里面，开始了，突然，有一阵大风吹来，哇，好凉爽呀，这椅子像一个淘气的小宝宝，一会儿往上，一会儿猛得往下，把我吓死了，这时，我的眼前出现了一只凶猛的蛇，张着血盆大嘴向我扑来，啊！我尖叫了一声，吓了一身的冷汗，我还没反应过来，又不知道从哪儿喷了一大堆水来了，把我的脸都喷湿了，哈，还不让我找到你了，我又脚踩在了前面的驾子上，因为它就是罪魁祸首，这下子你喷不出来了吧，这时我被眼前美丽的蝴蝶吸引住了，唉，真可惜，这一却只是虚伪的。

我依依不舍得离开了4D电影馆，来到了儿童科技乐园的水枪灭火的这里，哇，这里可真受欢迎呀，人都挤满了，唉，好不容易才排到我，我抓着灭火器，感觉十分沉重，我左边喷一喷，右边喷一喷，一点也没有规律，我想：好奇怪，火怎么还没灭，我仔细观察了一下前面，发现火灾现场前面，竟是外面隔着一层厚厚的玻璃，真是太高科技了吧，虽然，没有灭火成功，但是，重在参与嘛！

时间过得可真快，一会儿，就到了集合的时间，哈哈哈！哈哈哈！真奇怪，下面是怎么了？我一看，也忍不住笑了，一位同学坐在水池边上，却一下子躺了进去，身上全都是水呀，呵呵，太搞笑了。

有好多东西我虽然没玩到，但是听了我的介绍，你一定也心动了吧，你也能去看看那里更多有趣的东西。

**中学科研论文模板范文 第六篇**

>摘要：随着科学技术发展，人们开始用人工影响天气的方式改变天气，研发出新的科学技术方法，它不管是对农业种植还是天气调节，都有非常重要的影响。随着社会文明的进步，深化了人们对天气的研究，对天气变化更加敏感，进一步提升了人工影响天气的科学技术水平。本文是以人工影响天气的科学技术为讨论中心，分析了技术的原理与当下的发展现状，确定发展趋势。

>关键词：人工影响天气；科学技术；发展

人工影响天气的科学技术最初出现在美国，20世纪中期引入我国，主要应用于农业生产，降低自然灾害对农业种植的影响，也会在其他领域中应用。当下，全球呈现出变暖的趋势，水资源逐年减少，对此，需要技术人员实现人工影响天气科学技术的创新，让其发挥出最大的价值，优化应用效果。

>1人工影响天气科学技术的概述

用人工的方式改变天气，其方法是根据天气变化的规律以及云运动的不稳定性，在空中播撒适量的催化剂，使云的运动发生变化，调整降水量，用较少的成本换取较大的利益，用降水缓解干旱带来的缺水，降低恶劣天气对环境的影响。人工影响天气除了会影响降雨外，也会消除空气中弥漫的浓雾与冰雹，避免出现霜冻。人工影响天气除了有意识的影响外，也有无意识的影响，比如人们日常生活对天气的影响，是在无意识间进行。

>2人工影响天气科学技术的发展现状与方向

发展现状

**中学科研论文模板范文 第七篇**

摘要：农业科技创新是推进农村经济和现代农业的主要支撑力，农业科技创新投入对新农村经济发展具有重要影响.文章运用因子分析法对新农村经济发展指标进行降维提取，得到2个新农村经济发展主成分因子，同时运用皮尔逊相关分析法，对农业科技创新投入、新农村经济发展综合指标及具体指标进行相关性检验.结果表明：（1）农业科技投入与新农村经济的产出和投入水平，以及农民的生活水平呈显著正相关;（2）农业科技创新投入与人均农渔牧林产值、农村固定资产投资、乡村消费品零售额、农村居民人均可支配收入在99%的置信水平上呈正相关，且相关系数均在以上;与人均粮食产量、人均棉花产量在99%的置信水平上呈负相关，且相关系数也在以上;与人均油菜籽产量、人均淡水产品产量、农业机械总动力相关性不显著.综合分析认为，农业科技创新投入的增加将促进新农村经济发展，提高农民生活水平.最后，从完善政策制度、加大资金投入和智力投入、引导投融资发展、鼓励创新创业等方面提出对策建议，促进新农村经济发展.

关键词：农业科技创新投入;新农村经济;因子分析;皮尔逊相关分析;杭州

科技是农业发展的驱动力，是国家粮食安全的保障力，是农民持续增收的支撑力.2月，中央、xxx印发了《关于加大改革创新力度加快农业现代化建设的若干意见》，强化农业科技创新驱动作用是一项重要内容.科技对社会的发展有着不可替代的作用，新农村的建设同样需要科技作为强大的支撑动力.新农村建设的核心是发展农村经济和现代农业，因此加强农业科技创新，实现农民增产增收，提高农业发展水平是新农村建设必然途径.城市化的快速发展，耕地面积不断减少，发展高效的现代都市农业成为必然，加快农业科技发展任务更为迫切.如何在经济增速放缓背景下继续推进新农村建设，增加农民收入，促进农业增效，已成为一个重大课题.本研究以杭州为样本，以农业科技创新投入对新农村经济发展的影响为切入点，运用因子分析法和皮尔逊相关分析法对其进行分析，从而得到农业科技创新投入在新农村经济发展中发挥的重要作用，进而针对农业科技创新加快新农村发展提出对策建议.

1样本及数据选择

1．1杭州农业科技与新农村发展概况

近年来，杭州市科委根据市委市政府加快推进农业科技创新的决策部署，大力实施创新驱动发展战略，聚焦杭州现代农业发展目标，打造“都市现代农业”，全面启动杭州农业现代化“十大工程”，着力加强农业前沿技术的原始创新，突破主导产业提升和食品安全保障的关键、共性技术，推进农业科技成果转化与科技企业培育，改善农业科技基础条件和创新环境，建设农科教产学研一体化的推广服务体系，增强科技对现代农业和新农村建设的支撑引领能力，在农业“两区”建设、新农村科技示范点建设、农业的科技创新能力提升、农业科技型企业培育、科技创新服务平台搭建、科技帮扶与服务深入推进等方面取得明显成效.截至20底，已累计建成各级粮食生产功能区1104个，面积37000hm2，建成省级现代农业园区65个，面积18587hm2.经过多年的农业“两区”（粮食生产功能区和现代农业园区）建设，杭州市蔬菜、茶叶、果品等“十大主导产业”实现产值亿元，增长.杭州市科委已累计认定286家农业科技企业、市级新农村建设科技示范点（试点）84家［1］.

1．2指标选取与数据来源

主要有农业科技投入和新农村经济发展两方面数据.农业科技投入采用科技部门农业科技创新资金投入数据，即科技三项费用中涉及农口的科技发展专项资金，通过对历年农业科研攻关、新农村建设科技示范、种子种苗、科技扶贫和重大科技创新等5类项目拨款经费整理统计得到;新农村经济数据主要来自—杭州市科技统计年鉴.新农村经济指标的选取基于相关文献研究［2－5］的基础上，结合数据的可获取性，选取农林牧渔总产值、粮食产量、棉花产量、油菜籽产量和淡水产品产量等5个指标的人均值来反映新农村经济产出水平，即人均农林牧渔产值（元）、人均粮食产量（kg）、人均棉花产量（kg）、人均油菜籽产量（kg）和人均淡水产品产量（kg）;选取农业机械总动力（kW）和农村固定资产投资额（万元）来反映新农村的投入水平;选取乡村消费品零售额（万元）和农村居民人均可支配收入（元）反映新农村居民的生活水平.为消除不同指标间量纲影响，对所有数据进行标准化处理（表1），以实现数据指标间的可比性.

2结果与分析

2．1因子分析

因子分析的基本目的就是用少数几个因子去描述许多指标或因素之间的联系，即将比较密切的几个变量归在同一类中，每类变量就成为一个因子（之所以称其为因子，是因其不可观测，即不是具体变量），以较少的几个因子反映原资料的大部分信息［6］.因子分析的前提条件是原有变量应具有较强的相关性，一般相关系数在以上［7］.本研究所选取的新农村经济指标有9个，要研究农业科技投入和新农村经济之间的关系，则必须对新农村经济指标进行简化.因此运用因子分析法提出新农村经济的主成分，以便进一步分析与农业科技投入之间的关系.运用SPSS19软件，对9个新农村经济指标进行相关性分析得出各指标的相关矩阵.从表2中可以看出，多数指标之间的相关性在以上，以下的为少数.因此，适合做因子分析，对主成分因子进行提取，从而减少新农村经济变量的个数.对新农村经济指标量表进行KMO（Kaiser—Meyer—Olkin）检验和Bartlett球度检验.KMO统计量是取值在0和1之间.当所有变量间的简单相关系数平方和远大于偏相关系数平方和时，KMO值接近值越大，意味着变量间的相关性越强，原有变量越适合作因子分析.当KMO＞时，就适宜进行因子分析［7］.在99%的置信水平下，本研究中新农村经济指标的KMO值为，表示可以进行因子分析.巴特利特球度检验（BarlettTestofSpherici—ty）用于检验相关系数矩阵是否是单位阵，即各变量是否独立.它是以变量的相关系数矩阵为出发点，零假设：相关系数矩阵是一个单位阵.如果巴特利球形检验的统计计量数值较大，且对应的相伴概率值小于用户给定的显著性水平，则应拒绝零假设;反之，则不能拒绝零假设，认为相关系数矩阵可能是一个单位阵，不适合做因子分析［7］.本研究中，巴特利球形检验的卡方值为（自由度为36），相应的概率sig为0，说明相关系数矩阵与单位阵有显著差异.因此，本研究的新农村经济指标数据适合作因子分析.由表3可知，通过对新农村经济指标数据进行因子分析，得到主要因子F1和F2，其贡献率分别为和，累计贡献率达到，超过85%的要求，说明F1和F2解释了新农村经济9个指标的大部分信息.从表4可以看出，F1在粮食、棉花、油菜籽、淡水产品、消费品零售额和人均可支配收入这6个指标上载荷较高，说明F1解释了这6个指标的大部分信息.F2则解释了农林牧渔和农业机械总动力这2个指标的大部分信息.F1和F2同时解释了农村固定资产投资这个指标的部分信息.采用回归分析的方法估计因子得分系数，主成分得分系数矩阵如表5.根据该矩阵的数据，可得出因子得分函数.F1=－－－－－软件自动根据上述因子得分函数计算出样本相应因子得分SF1和SF2（表6）.

2．2农业科技投入与新农村经济综合指标关联性分析

运用因子分析法分析新农村经济指标后，得出新农村经济综合指标SF1和SF2，代表新农村经济9个指标的大部分信息.对—年杭州市农业科技创新资金投入数据和新农村经济主成分因子得分数据进行相关性分析.从表7可以看出，在95%置信水平下农业科技投入和新农村经济综合指标F1的相关系数为，显著性明显;在95%置信水平下农业科技投入和新农村经济综合指标F2的相关系数为，显著性明显.相关性分析结果表明，农业科技投入、新农村经济产出和投入水平以及农民的生活水平呈正相关，即农业科技投入增加会促进新农村经济发展、提高农民的生活水平.

2．3农业科技创新投入与新农村经济各项具体指标关联性分析

可以看出，农业科技创新投入与人均农渔牧林产值、农村固定资产投资、乡村消费品零售额、农村居民人均可支配收入在99%置信水平上呈正相关，且相关系数都在以上.这说明农业科技创新投入促进新农村经济发展的作用是明显的，对农村生产投入和农民增收起正向促进作用.农业科技创新投入与人均粮食产量、人均棉花产量在99%置信水平上呈负相关，且相关性也在以上，这主要原因是杭州农业正从传统农业向现代都市农业转变.首先，农业科技创新投入提高，农业新技术和新品种得以广泛应用，农民有更多的选择种植经济价值高的农产品，提高土地的经济效益，从而使得粮食和棉花这类传统主要农作物产量减少，这也正说明了杭州新农村经济建设鼓励以“一村一品”为特点的现代农业发展，如建德市莲花镇齐平村发展铁皮石斛特色产业，桐庐县江南镇环溪村发展莲产业等［8］;其次，城市化进程的加快，使得耕地日益减少和农村居民抛荒现象更为突出，从而使得粮食和棉花生产面积直线下降;再者，近几年农村经济以发展农村休闲产业和乡村旅游为主，导致传统农业发展减弱，所以不论科技创新投入如何提高，其产量都在下降.农业科技创新投入与人均油菜籽产量、人均淡水产品产量、农业机械总动力相关性则不显著.究其原因，一是杭州现代都市农业的定位和自然禀赋决定了杭州市油菜籽产量和淡水产品产量在某个年份达到顶峰后又持续回落，形成一个倒U型抛物线.其中，淡水产品产量受养殖面积刚性下降、“五水共治”行动等因素影响［9］，因此会出现人均油菜籽产量、人均淡水产品产量与农业科技创新投入相关性不显著的结果.二是杭州市“七山一水二分田”的地形地貌也决定了杭州农业不能大规模使用大型农业机械，因此农业科技创新投入对农业机械总动力影响不大.

3结论与不足

运用因子分析对新农村经济发展指标进行降维提取，得到2个新农村经济发展主成分因子，运用皮尔逊相关分析法，对农业科技创新投入、新农村经济发展综合指标以及具体指标进行相关性检验.结果表明：（1）农业科技投入、新农村经济的产出和投入水平以及农民的生活水平呈正相关，且显著性明显.（2）农业科技创新投入与人均农渔牧林产值、农村固定资产投资、乡村消费品零售额、农村居民人均可支配收入在99%置信水平上呈正相关，且相关系数都在以上;与人均粮食产量、人均棉花产量在99%置信水平上呈负相关，且相关系数也在以上;与人均油菜籽产量、人均淡水产品产量、农业机械总动力相关性不显著.综合分析，农业科技创新投入增加会促进新农村经济发展、提高农民的生活水平.本研究在考量新农村发展的特点和数据可获取性的基础上进行新农村经济发展指标的选取，主要突出农业科技创新投入对新农村经济方面的影响，对新农村社会、文化等方面发展的影响则有待进一步研究.同时，本研究侧重于农业科技资金投入对新农村经济的影响，农业科技人力、物力等方面的投入还需深入探讨.

4对策建议

结合以上分析，从政策制定者和农业科技管理者的角度，提出加强农业科技创新投入促进新农村经济发展的对策建议.

4．1完善政策制度，建立农业科技创新投入的保障机制

**中学科研论文模板范文 第八篇**

我很喜欢科技和各种猜想，想象着未来、想象着宇宙，想象着天马行空的任何事情。

有一天晚上，我看到有关人体组织的视频。视频里有提到：“人的本身就是个头脑发达、四肢脆弱的生物。不像电影里的超人那样可以飞天，也不像神那般强大，甚至都不像洞穴深处的动物有着顽强的生命力……”

看完这段视频，我想了很多很多。上床之后，我很快就进入了梦乡。在梦中，我是个有着很强能力的发明家。我在观察了人体伤口的愈合和再生，忽然发现细胞植入有很大的风险，而人造外骨骼机器则比细胞植入的风险更小。

人造外骨骼机器，其实就相当于电影里钢铁侠的那身套装。不同的是人造外骨骼并不像钢铁侠那样全面覆盖。据我所知，现在最早的人造外骨骼只是装在腿上，而且不能对残疾人使用。而我想通过自己的研究和努力，制作了新的人造外骨骼，并使用大脑思想传输数据器来连接，可以让残疾人重新站起来，控制得异常轻松。当然，这并不是天马行空的想象，因为目前科学家已经在努力研究，并发明了一种可装在手上并可以举起常人无法举起来的重物。

当我研发出这个人造外骨骼的机器后，不断地创新及改造，制作出更多更有针对性的人造外骨骼。有些运用到自动化工业生产线上，成为了工业科技革命的又一匹黑马，为人类的工业发展带来了很大的飞跃。有些运用到人们的日常生活及身体缺陷方面上的改造，给人们的生活带来了极大的便利。

在创新科技发布会上，人们看到了我研究的各种各样人造外骨骼，异常地兴奋，欢呼着我的名字，把我抬起来，一次一次地把我抛向了空中。

哎呀，我重重地摔到了地板上。原来，我只是做了一场梦。梦醒的我，静静地坐在地板上，沉思着在这个高科技信息爆炸的时代，应该要好好地努力学习更多的知识，早日让这个梦早点变成现实。这才是我最初的梦想!

**中学科研论文模板范文 第九篇**

科技创新论文模板

1、文化企业科技创新的内涵与动因

文化企业科技创新的内涵

文化企业科技创新是指在文化企业中应用新知识、新技术，采用新的生产方式和经营管理模式，开发新产品、新服务，以创造和开发新需求的过程。其实质是科技与文化的融合，相互作用、相辅相成，推动双方不断发展和演进。文化企业科技创新主要包括两个方面：第一，从外生需求看，围绕文化产业发展的科技需求，培育文化科技创新体系，完善文化科技创新发展的环境，以先进技术支撑文化装备、软件、系统研制和自主发展，加强文化技术集成创新与模式创新，提高文化领域的技术装备水平，研究文化遗产保护开发、知识产权保护、文化安全监管、文化诚信评价等文化管理共性技术，提高科技服务的能力，促进传统文化产业全面优化。第二，从内生需求看，以企业技术创新中心、技术创新战略联盟为核心，加强文化领域战略性前沿技术和核心技术研究，开展文化内容创作、生产、管理、传播与消费等共性关键技术研究，不仅有利于提升文化产品和服务的价值，提高投入产出比，还有助于增强文化企业的竞争力，加快文化的传播与输出。

文化科技创新的动因

实现文化与科技的互动发展

实现产业与市场的升级改造

文化产业具有多样化、区域化、低碳、附加值高、就业率高等特点，通过现代科技与传统文化的交互，可以优化传统产业结构，转变增长方式，开发需求市场与消费潜力，推动文化特色化、产业化、集聚化发展，有助于培育新兴数字文化业态，孵化科技型文化企业，提升国家文化实力和竞争力。，日本颁布了《文化艺术振兴基本法》等一系列政策，挖掘日本传统文化，积极提升数字技术和载体创新，逐步将文化产业和发达的电子科技产业融合，促进了传统文化产品和服务的升级，拓宽了新兴文化的消费市场，成就了全球知名的索尼、任天堂等超大型科技文化型跨国企业，实现了从一个传统的技术产品制造大国向一个文化产业生产和输出大国的转变。文化科技创新的目标就是通过现代科技不断推动文化产业的发展与演变，成为文化发展的重要引擎。

实现产品与服务的价值增值

2、文化企业科技创新的`模式与类型

“服务+科技”型

**中学科研论文模板范文 第十篇**

青少年科技创新小论文

【目的】

为了发现磁铁磁性受高温与强磁场环境的影响，并且为了找到我们在学习中常见的V形磁铁的居里温度，我们进行了实验。

【思路】

为发现磁铁磁力减弱或消失的变化情况，我们准备采用模拟这两种环境的方法。强磁场的环境采用直流电磁铁来模拟；高温环境采用高温电炉进行模拟。

【工具材料】

永磁铁：两块，分别为U形和条形。

高斯计：LakeShore制造的410型，最小分辨率为，量程为GS。

电源：直流稳流电源，最大输出电流为400A，最大输出电压为50V。

两极直流电磁铁。

天津电炉厂制造的RJX25—13型箱式高温电炉，最高加热温度为1350℃。

【制作过程】

用高斯计测量一块V形磁铁和一块长条形磁铁，分别放入强磁场及高温环境中，不断改变输入电磁铁的电流和电炉温度，同时记录数据最后进行分析。

【科学性】

本次实验得到了准确的数据，并进而得到一些简单的物理结论。

【先进性】

本次实验完全由学生设计，亲自动手操作，不拘泥于资料中的数据，通过自己设计的实验方法，找到了问题的答案。

【创新点】

根据设计实验思路，提出具体的操作方法，并亲手操作，得到了最后的结论。

在日常生活中原本磁力很强的磁铁由于在强磁场的环境下磁力的方向以及大小会发生变化，例如小磁铁在两块大磁铁的干扰下磁力会有所减弱；磁铁放在炉子旁，在高温情况下，磁力也会有所减弱；铁钉吸附在磁铁上，经过一段时间后会有磁性，我们查阅了许多资料，知道每一块磁铁都有不同的居里温度(Curie Temperature)，即磁铁在该温度下会失去磁性，而我们在学习中常见到的磁铁的居里温度是多少呢?带着生活、学习中许许多多有关磁铁磁力减弱、消失、产生的种种疑问，我们进行了具体的实验，得到了准确、定量的物理结论。

经过认真的分析以及查找资料我们发现，使磁铁的磁力减弱或消失的条件有：高温环境、强磁场环境以及强烈震动等。我们着重对高温以及强磁场两种环境下磁铁磁力减弱或消失的情况进行了实验；实验的目的是发现磁铁在高温环境下磁力的变化情况，并尽可能地发现其中的一些规律，预计在最后数据构成的曲线图像中可以发现一些大致的趋势和简单的规律。

我们用高斯计对磁铁进行磁场值的测量。为了使数据更加准确，我们采用了一个磁极多点测量的办法，即以一个磁极的中点为主要测量点，把磁铁四角的四个点作为辅助测量点，因为在永磁铁中，磁感线的分布在磁铁的四角有重叠部分，所以不很准确，而中心能够准确地反映磁极的磁场值，所以在数据中我们以磁极中心的磁场值为最主要的数据，具体点的命名是：N极的四角分别为A、B、C、D；S极的四角分别为E、F、G、H；N极的中点为P，S极的中点为Q。

1．强磁场环境下的实验

我们在实验室中先用高斯计测量了条形型铁N、S两极的磁场值，接着我们将其放入了直流电磁场中，这时将经稳流电源整流、滤波后的直流电通给直流电磁场一定安培的电流，用高斯表测量强磁场内的磁场值，之后关闭稳流电源，拿出条形磁铁，再次用高斯表测量其N极、S极的磁场值的大小，进行对比之后，重复以上步骤，只是逐步增大其输入电流，记录不同的数值之后画出曲线图，通过曲线对数据进行分析。

2．高温环境下的实验

我们为了发现温度对于磁铁磁力的影响，我们采用高温电炉对磁铁进行加热，用高斯计对磁铁的磁场值进行测量，以温度每升高20℃为界限对磁铁进行测量，因为条件不允许，而且通过查资料我们看到磁铁在高温时与降温后的磁场值变化不大，所以我们测量磁铁时都是在磁铁从电炉中拿出用水冷却后才进行测量的。

3．对U形磁铁重新充磁的实验

在实验的最后，我们准备对已经完全失去磁性的磁铁放入直流电磁铁中进行充磁，即将其按照一定的方向放入(即将其侧放，目的是尽可能使直流电磁铁的磁感线符合U形磁铁原始的磁感线分布，真正达到充磁的目的)，然后再给电磁铁通上400A的电流，五秒钟后将电磁铁断电，拿出磁铁，经过高斯计测量后，测得S为-92．8GS，N为77．6GS，虽然它的磁场值没有实验前大，但现在仍可以吸起小块金属。

这次实验最终测量出来数据基本符合我们的预料，在强磁场环境下的数据所呈现的曲线较为不规律。对照曲线图可以看到对电磁铁所加电流小于20A时，磁铁正负磁场的磁场值变化不大，磁极也没有发生任何偏转，当输入电流大于20A时，磁铁的磁极以及磁场值发生了许多变化，N极的五个测量点大幅度减小，平均都在六分之一到七分之一左右，而S极也发生了许多变化，输入电流由1 8A变为21A时，S极的Q点由-319GS变为42GS。另外，不但数值发生了很大的\'变化，极性也发生了偏转。在我们测量的五个点中有三个发生了偏转，之所以两极的磁场值发生巨大的变化，是因为输入直流电磁场的电流是21A时，电磁铁中的磁场值明显超过了磁铁两极的磁场值，所以会对磁铁产生很大的影响。在后来的几次测量中，磁极的磁场值变化都不是很大，直至将输入电流增加到40A时，N极的几个辅助测量点都发生了偏转，主测量点的值也已经变得很小，而S极的磁场值也已经完全成为正值，这说明磁铁的两极在此时已经完全发生了变化。紧接着我们就将输入电流增大至200A，这时电磁铁内的磁场值是输入电流为40A时的10倍，这时的磁铁的磁极已经与外面的涂漆标志相反了，这块磁铁的涂漆为S一端已经可以和一块正常的磁铁涂漆为S的那一端相吸引了。在高温环境下的实验数据中，我们可以明显看到N、S极的P、Q点的磁场值都是随着温度的上升而下降的，当温度在220℃～300℃之间时磁场值下降最快，当炉内温度到达300℃左右时，磁铁被加热至红热状态，温度达到340℃时，磁铁两极的磁场值都降至很小，温度到360℃时，两极磁场值均变为0。

磁铁在高温以及强磁场环境下磁力会发生变化：磁铁在高温环境下磁力会减弱直至消失；磁铁的磁场方向在强磁场环境下会发生变化，甚至发生磁极的偏转；没有磁性的金属在强磁场环境下会具有一定的磁力。

一切物质都是由它的分子组成的，分子又由原子组成，原子由原子核和核外电子组成，电子在不停地自转和绕原子核旋转，电子的这两种运动都会产生磁性。但由于其运动的方向各自不同，普通的金属内部各个分子电流的取向是杂乱无章的，它们的磁场互相抵消，对外界不显磁性。在外界强磁场的作用下，有些物质内部原本的、各自运动的电子，全部排列整齐，而此时，电子旋转产生的磁效应与外界磁场方向一致，物质便呈现出磁性。磁铁之所以能吸住铁钉，是因为具有磁性的磁铁靠近铁钉时，铁钉内的原子被磁铁磁化。同理，若是让正常的磁铁处在强磁场环境下，磁铁内部的电子旋转的磁效应与外界磁场方向不同，所以磁铁内部的一部分电子旋转的取向会受到外界强磁场的干扰而发生变化，这时磁铁内部的电子旋转的取向会有所不同，会有一部分分子电流互相抵消，使磁铁内部的磁场方向发生很大的变化，甚至发生磁极偏转。而磁铁在高温环境下磁力消失是因为磁铁内的分子在高温环境下热运动会加快，改变了电子运动方向的规律性，会使分子电流互相抵消，从而使磁铁的磁力减弱直至消失。对磁铁进行重新充磁，使原子的电子排列重新具有规律性，而使失去磁性的磁铁重新具有磁力。

通过这次实验我们对于磁铁退磁得到了更加深刻的理解，而利用磁铁的居里温度以及磁极偏转这些性质，可以为我们更好地服务，例如，电饭锅底部的控温装置就是利用了磁铁居里温度这一特性，该装置用的就是一块居里温度是105℃并且在降温后磁性还会恢复的磁铁，当锅里的水分干了以后，食品的温度将从100℃上升。当温度到达大约105℃时，由于被磁铁吸住的磁性材料的磁性消失，磁铁就对它失去了吸力，这时磁铁和磁性材料之间的弹簧就会把它们分开，同时将电源开关断开，停止加热，如果在不方便测温度的情况下，可以放入一块磁铁性质已知的磁铁，最后通过分析磁铁的磁场值的变化来估算温度最高达到了多少。利用这些性质在安全开关、放火灭火方面有很大作用，当然这些都是一些设想，若要真正实现还需要我们的进一步努力。

**中学科研论文模板范文 第十一篇**

>1、信息技术教育，首先要培养学生信息素养

（1）发现信息，搜取信息能力。要让学生能根据学习的要求去主动获取知识、技能。能让学生在一篇文章中迅速找到自己所需要的信息，并能够及时删除对自己无用的知识，从而提高学生的信息搜集能力，增强学生的素质。

（2）分析信息，筛选信息能力。能够将获取到的丰富信息，进行动态的分析、筛选、判断、鉴别，判断它的可信度，截取所有的信息进行综合、分析、分类，为自己将来的进一步使用做好充分的准备。

（3）加工信息，分解信息能力。信息获得的渠道是多方面的，作为一个信息素养高的人才，应该善于将不同渠道获取的同一类信息进行综合，并按照自己的需要进行重新的整合，以自己的需要为目的，把获取的信息进行必要的加工、分解、归放。让自己“拿得起，放得下”。

（4）利用信息创新的能力。掌握信息是为了应用，是为了自己能够创新，是为了自己能够出成绩，因此利用信息是培养信息素养的关键，也是培养信息素养的主要目的。一切的信息都是为了这个目的服务的。所以利用信息进行创新，是每个教育者都必须重视的问题，这也是为将来学生成为新世纪建设的合格人才做准备。我们要充分利用学校教学的优势，将有用的方法内化为学生自身的思维习惯和行为方式，这是培养学生的“信息素养”的关键。

>2、利用信息技术教育，培养学生的学习兴趣

>3、掌握信息技术，使学生创新意识和创新能力得到提升

当今社会的文盲已经不再是知识文化欠缺的人，而是不会外语和计算机的人，所以让孩子们掌握信息技术，培养孩子们的创新意识和创新能力是新世纪建设性人才的重中之重。这就要求教育者，在教育过程中注重开发学生的创造潜力，鼓励启发学生主动思考，善于思考，学会独立思考，突出创新意识的培养，强调创新能力的提高。为此，我以为教育者要做到以下几点：

（1）给孩子们创造的环境和创造的机会。课堂是孩子们的，教师是课堂的引领者，但不是主角，教师要把信息教育的课堂交给孩子们，让他们自己去尝试、去获取、去索取、去获得、去发展、去创新。

（2）要让孩子们体会成功的快乐。孩子们的心灵还很稚嫩，他们还承受不起沉重的打击或经常性的打击，因此在计算机教育中，教师要能够让学生不断品尝到成功的快乐，让孩子们觉得通过努力我完全可以获得成功。一个经常体会到成功快乐的孩子，就会产生无穷的创造力，因而成为乐观、向上、有创造意识和创新能力的新人。

（3）注重与其他学科的整合。社会的高度发展，出现了许多交叉的边缘性学科，这些学科往往是多种知识的综合，是多学科的整合。这就要求新世纪的人才必须是能够懂得很多，知之很多的多面手，同时还是一个善于操作、善于创新的、集中了多种技能的人才。所以在初中阶段，信息技术老师要注意对这些学科的整合，让孩子们多学些其他学科的\'知识，形成一个知识、技能丰富的人，将来成为一个多学科兼容的新型人才。

>4、学习信息技术，更要注重培养青少年的信息道德

**中学科研论文模板范文 第十二篇**

每当我听到人造卫星成功升空时，我心中就会涌上一股莫名的激动与兴奋。小小的我，竟然梦想着未来当一名科学家。

在我两三岁的时候，妈妈给我买回一大堆积木，我总喜欢对着它们思考，想着想着，我就能拼成一个我不认识，但很好看的东西。妈妈也很奇怪，这孩子时刻都在创新，难道是脑洞大开？四年级时，一次偶然让我离理想更近了一步。

那是一个星期四的上午，科学刘老师问我们，在运动会上谁的垒球拿了名次，班上除了我以外谁都没有举手。老师扫视了一遍，最后把目光停在我的座位上，问我是第几名，我说第一名。刘老师说：“你课间操留下来。”说完又继续上课。

我带着极大的好奇心，盼望着课间操的到来。终于，老师把我喊到跟前对我说：“你以后做课间都留下来，我教你叠纸飞机，你过一段时间就去参加爱飞客的纸飞机大赛。”我兴奋不已。

刘老师先教我如何叠一架纸飞机，我跟着他的样子专注地学习，很快就会了。然后，刘老师教我怎样调整这个飞机，让它飞得又高又远。我在老师的指导下反复练习。我学着老师的样子，摆好姿势之后，老师又帮我调整。一、二、三！就在一瞬间，纸飞机就从我的手中滑过去，可惜撞到了玻璃上。

我反复练习，在家练，在学校练，反反复复，我的右臂都快扔得脱臼了。

终于到了比赛的时候，老师对我说：“放松心情，发挥你平时的水平就行了。”我深吸了一口气，叠好了飞机，站在比赛线外，用力一扔，纸飞机载着我的梦想飞到十几米外，裁判喊到：“19。8米。”我焦急地等待，终于等到了结果——第三名。我这段日子以来的努力，终于获得了肯定。

科学家，一个遥远而清晰的梦。在追逐梦想的路上，我还有长长的路要走。我会认真学习，长大以后为祖国的科学事业做出贡献。

**中学科研论文模板范文 第十三篇**

>摘 要：

1、利用学校的生物园地，通过配制合理的营养液，完全可以进行草莓的无土栽培。

2、无土栽培的草莓具有生长速度快、长势好、花芽分化早、开花结果早、产量高的特点。

>关键词：培养基、营养液、无土栽培、简单易行

将作物栽培在除土壤以外的培养基上，叫无土栽培。无土栽培具有不占地或少占地、换茬快、环境清洁、产品无污染和生长好、品质优、色鲜味美等优点，为花卉蔬菜、粮食以及水果生产的工业化、自动化开辟了广阔的前景。

>一、实践目的

通过对草莓的无土栽培实践活动，使我们初步掌握无土栽培的技术，懂得利用水培法来确定植物必须矿质元素的原理和矿质元素对植物的生理作用，同时也培养了同学们的学习兴趣和实践能力。

>二、实践原理

植物根从土壤溶液中吸收水分和无机盐，土壤颗粒主要起着固着作用。根据这一原理，将植物生活所需的无机盐按一定比例配成营养液进行作物的无土栽培。

>三、实践方法

采用与泥土盆栽草莓相对照试验，盆栽草莓使用一般的菜园土作固着物，施用化肥和农家肥，进行水肥管理。

>四、实践器材

无土花盆（双层塑料套盆或采用罐头瓶、硬泡沫塑料做定植板也行）、草莓苗、营养液原液、天平、洗净的碎石或蛭石、温度计等。

>五、 试验与管理

1、试验时间：

2、试验地址：校生物园

3、营养液原液：经试验得知，表1为最佳配方。

4、栽培方法：选择无病虫害、植株矮壮、具4－5片叶、顶芽饱满的壮苗，洗净根上泥土后，定植在无土花盆的上盆中，用碎石子或蛭石作固着物，下盆中盛清水，待长出新根后（1周左右）将清水倒掉，换上培养液。

5、管理：

（1）及时添加营养液。每周补液1－2次。每次50－100ml。进入4月份以后，气温升高、蒸发快，同时正当开花、结果盛期，需肥量大，每2－3天补液1次，并要增加营养液的浓度。一般开花前培养液浓度是

原液∶水＝1∶9

开花后培养液浓度为

原液∶水＝∶

（2）隔天上午喷水1次，4月开始每天喷水1次，保持相对湿度70－80％。

（3）光照为生物园里的自然光照（注意不要放在直射太阳光下，以免培养液温度升得过高造成根坏死）。

（4）注意及时摘除老叶、匍匐茎。当发现植株下部的叶片呈水平着生，开始发黄、叶柄基部也开始变色时，应立即摘除。匍匐茎消耗养分大，为保证果大质优，发现生在叶片基部的幼嫩线状物——匍匐茎，要及时摘除。

（5）注意病虫害防治。草莓虫害主要有蚜虫和红蜘蛛，可用内吸杀虫剂防治，如甲胺磷、乐果等。病害主要有灰霉病、病毒病等，可用波尔多液、托布津等杀菌剂防治。

（6）注意及时疏蕾垫果。

>六、观察记录情况

1、根系在2℃时开始活动，在7℃时开始长新根，最适生长温度为15－20℃，高于30℃时停止生长，并有根部变色受害情况，在－8℃时根系受到冻害。

2、地上茎、叶气温在5℃时开始生长，生长最适气温为15－25℃气温过高过低生长都较缓慢，气温高于30℃以上有老叶焦边现象。

3、气温在5℃以上开始花芽分化，花芽分化最适气温在5－15℃之间，开花在10℃

以上，开花盛期在15℃左右。

4、培养液pH值在最为适宜。

5、开花结果情况见下表

>七、结果与体会

1、无土栽培的草莓比盆栽草莓生长速度快、长势好、花芽分化早、开花结果早，从定植到第一花序开花和果实成熟都比盆栽提前一周左右，并极少有病虫害。

2、试验证明，室内无土栽培草莓方法简单易行，成本较低，在家庭中推广种植可充分利用室内空间，既可以观赏、美化环境，又能品尝到气味芳香、营养丰富的春季水果珍品，是一举多得的好事，深受群众欢迎。通过实践，既帮助我们理解了教材，又培养了学习兴趣和实践能力，并促进了无土栽培技术在本地的推广。

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！