

浅析纳米材料在洗衣机中的应用

陈新亚 段雨航 黄 徐

(吉林省长春理工大学 吉林 长春 130000)

【摘要】纳米级结构材料简称为纳米材料,指的是纳米材料结构单元的尺寸在1纳米和100纳米之间。因为它的长度已经差不多接近了电子的相干的尺寸,它的性质因为强相干所带来的自机构驱动性质产生很大变革。并且,其长度已经差不多赶上光的波长,外加其具有大轮廓的特殊效应。因此其所表示的特征,例如熔点、磁性、光学、导热、导电特性等等,往往差别于该物质在集体状态时所表示的特征。具有抗菌、除味、防腐、抗老化、抗紫外线等作用的家用电器用纳米材料制成的纳米材料多功能塑料,可用处作电冰箱、空调外壳里的抗菌除味塑料。

【关键词】纳米材料; 家电; 应用研究

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.1016

1 纳米材料应用现状与发展

纳米材料,在建筑范围、陶瓷范围、能源范围、金属材料范围、环保范围都有着很大的作用和应用。其实纳米材料是一个大概念。关于纳米材料的成长和应用,虽然现在的纳米材料应用有些发展的有一些不成熟。但是纳米材料依旧呈现出了十分强大的发展远景。由于纳米材料具有奇特的理化机能和普及的应用远景,近年来引起了海内外科学界和企业界的极大关注。

科学家钱学森早在1991年预言了:“产业革命将会是纳米技术,纳米技术是21世纪科技成长发展的重点”。美国在2001年初就已经把纳米材料和纳米技术作为下一次工业革命的重点。在21世纪,纳米材料的科学技术的发展,对于人类社会的发展和人体健康做出了很大的贡献。可以说,21世纪可能是纳米世纪。由于纳米材料的应用广泛、产业化周期短、附加值非常高。其中纳米技术对传统产业和一些产品的改建让工业化市场远景更加好。

本文主要根据纳米材料的纳米银离子和纳米复合材料对洗衣机的杀菌作用展开的研究。

2 纳米材料在洗衣机中的应用研究

随着人们生活的提升,我们对生活水平要求变得越来越高。我们日常使用的家用电器不可不说到洗衣机,作为曾经的家电“三大件儿”之一其广泛水平是高的,不管是家庭自用还是出租房屋基本都离不开了一台洗衣机,洗衣机应该是居家必备的一种生活电器了,因为它与我们的生活息息相关。由于在生活中洗衣机的使用更加频繁,易于细菌的产生。在洗衣机的内外洗衣筒之间是封闭的狭小的空间。而且长期湿润的环境更加利于细菌和微生物的产生。这让不少生产洗衣机的厂家有了一个十分重要的技术难题。

小鸭洗衣机对于这个技术难题的解决,展开了非常多的技术路线来解决这个问题。而纳米材料的出现为这个生活问题的解决提供了解决方法。小鸭集团应用纳米材料由纳米技术处理的纳米复合材料,采用无机复合的方式使洗衣机外筒与纳米材料复合材料(即纳米复合银粉)结合。

小鸭集团研究的纳米复合材料就是把纳米复合银粉与一些能够提高密着力的特别材料根据一定的比例结合在一起。让这个纳米复合材料的表面有非常强大的吸附能力。表面多孔结构让拥有了非常强大的比表面积(720m²/g)和可以让银离子均匀在纳米复合材料上(现在人类知道的银离子除菌的方法主要有三种:分别是普

通银离子除菌、光动银除菌和纳米银离子除菌。洗衣机通过将纳米材料添加在内外桶材料或外桶的表面,在洗涤过程中,纳米材料中所有包含的二氧化锰、氧化银等一些物质释放出银离子,就能来达到除菌效果的是纳米银离子的方法)

为了使这个纳米复合材料能够慢慢的释放,小鸭集团通过纳米A1203使其达到长期的对抗细菌和微生物的能力。通过强大的机械力量,让纳米复合银粉材料的强大的吸附能力和非常强大的表面积可以和玻璃无机材料表面均匀的吸附在一起。通过特别的工艺材料与钢质材料的均匀经过高温的结合。形成固体,这个固体就成了纳米复合材料洗衣机的外筒。

3 纳米材料洗衣机的应用

现在洗衣机的品牌和种类有很多种,所以现在人们在选购洗衣机的时候也经常考虑非常多方面的因素。随着人们生活水平的提高,现在人们的环保和健康意识都在不断提高。现在的人们已经不在满足于对衣服的简单清洗上了,人们对洗衣机的要求提高到了一个全新的阶段,比如:干净、健康、环保。其中,随着气温的不断升高,非常多的细菌到了滋生、繁衍和传播的猖獗时期,健康洗涤在这点时期就显得更加重要了。

家用电器行业的龙头企业小天鹅,小天鹅生产的各种家用电器在海内外都受到了广大海内外消费者的信赖。对于小天鹅全自动滚筒洗烘一体洗衣机来讲,它具备了最极致的洗衣功能之外还有了全新升级的一键烘干功能和纳米银离子除菌洗衣技术

用这种纳米复合材料的洗衣机,可以让纳米银离子产生对抗细菌和微生物的能力。让洗衣机一直保持着自己清理细菌微生物的状态。中国预防医学科学院表述:纳米洗衣机能够去除93%枯草芽孢杆菌和95%的大肠杆菌。可以让消费者拥有更加干净和美好的生活。

4 结语

纳米材料在洗衣机上的成功应用,解决了消费者健康洗涤的需求。纳米材料的洗衣机采用了纳米复合材料外壁桶,不但加强了柔韧性,具有防摩擦力、防冲击力例的特征例,还拥有了十分好的光洁度和十分强的防污垢的能力,阻止污垢在洗衣机的桶壁残留。纳米技术在洗衣机上的成功,对于提高传统产业产品的质量和附加值起到了非常大的作用。纳米材料的应用和技术研究对传统产业和一些产品的改造让产业化市场前景更加好。

西安城墙玉祥门的由来及其温情

——浅谈冯玉祥将军在陕西故事

冯龙飞

(西安交通大学第二附属中学南校区 陕西 西安 710061)

【摘要】鲁迅先生曾说过“伟大的长城这工程呢,虽在地图上,也还有它的小像,现在不过一种古迹了,但一时也不会灭尽,或者还要保存它。”这是鲁迅先生对长城的厌恶叙述。作为具有十三朝历史古都的西安,至今保存着600多年历史的明代城墙。历史的遗迹静默无语,却铭记着每一个英雄儿女。英雄儿女们又为每一个遗迹增添了新的传奇。笔者试从西安城墙(明代城墙)玉祥门的历史说起,提及冯玉祥将军的一些事情,缅怀这位爱国将领。对于西安城墙,希望大家能够生出些“历史的温情和敬意。”历史不唯是宏大的叙事,还有对小的人物,鲜活生命的温情和关切。追忆着西安城墙的古老故事,勾勒出对冯玉祥将军的一个简单的轮廓,试着厘清这样一个人物和西安的历史渊源。

【关键词】西安城墙; 玉祥门; 温情

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.1017

一、西安城墙的前世今生

“西安城墙建于,明洪武三年至十一年。明初筑城时,利用了,唐皇城,(又名子城)的西南两壁,然后又向北向东扩展,城垣呈长方形。”西安在明代的时候已经丧失了首都的地位,变成了镇守西北的一个重镇。朱元璋命令西安府长史侯耿丙文和都指挥使濮英修筑西安城。当时修筑的办法,是用黄土夯打。这种办法在关中的农村,上世纪80年代仍然可以见到,方言为,“踏胡基”。胡基,即是土作的砖头。外面以砌砖头加固。清代的时候,西安城墙前后修缮过十二次,其中以乾隆四十六年(1781年)那次工程最大,整个城墙外壁和顶面都加厚了砖面,内壁每隔40到60米,用青砖从城顶到城脚筑一道排水槽,这样做有利于城墙的保护。城墙,有主城门四座:长乐门(东门),永宁门(南门),安定门(西门),安远门,(北门)这四座城门,也是古城墙的原有城门。1961年西安城墙被列为全国第一批重点文物保护单位。2006年12月至今,西安城墙作为中国明清城墙大家庭的一员,和各兄弟城墙一道,共同致力于中国遗产保护与文化遗产工作,共同为打造人类文化遗产保护传承的工作而努力着!

二、冯玉祥和西安城

冯玉祥将军字焕章,祖籍安徽巢县,出生在河北青县,生于1882年,卒于1948年。众所周知,“冯玉祥将军任陕西督军和在西安就任国民党第二集团军总司令时帮助了陕西革命和建设事业的发展。”冯玉祥与陕西的渊源很深。辛亥革命后,河南爆发了“白朗起义”。1914年冯玉祥将军受命于袁世凯部剿匪于陕西,这是他第一次来西安。在此过程中,他立下功劳,升为旅长。虽为袁世凯部的旅长,他却深明大义。他先与蔡鄂护国军议和停战,又与孙中山麾下的护法军要兵通电。冯遂被北洋军阀政府逐渐孤立。1921年8月27日冯玉祥就任陕西督军。他上任后办了四件事。第一是缓解饷项,实行自救。自力更生,脱离北洋军阀经济上的控制。第二是整顿军纪,巩固陕局。收编当地的杂牌军,改编队伍。第三是革新政治,务实为民。他力荐贤达,吏治清明。第四是筑路办厂,发展实业。改变交通困难的局面,创办工厂,发展经济。在任陕西督军期间,陕西的面貌发生了改变。1922年4月19

日,冯玉祥率军由陕西出发,进军洛阳。冯玉祥一步一步在思想上与北洋军阀分离,督军陕西为他逐鹿中原奠定了政治基础。1926年,“吴佩孚为收秦陇于掌中,达到进可南发广东、退可据守陕甘要地之目的,于4月2日,任命刘镇华为‘讨贼联军陕甘总司令’,令其率镇嵩军10万人乘胜西进的,消灭陕西地区的国民军,攻占西安,夺取关中,维持其反动统治。”1926年4月15日北洋军阀刘镇华困西安,长安城被围城近八个月之久,此时最熟悉的就是“二虎守长安”。李虎成和杨虎城二人在危难,决心与全城百姓共存亡。冯玉祥将军五原誓师,挥军南下,从当时西安城的西北部破城而入,赶走了镇嵩军。1926年11月28日,西安围城战争结束。为纪念死难的居民,陕西当局决定修建革命公园、并集骨安葬死难军民,举行‘陕西革命大祭及公葬’会,1928年,把城墙西北的豁口改造为城门,名为玉祥门,以彰其功。

三、历史的温情

法国著名的小说家巴尔扎克曾经说过“小说被认为是一个民族的秘史。”往往,碑官野史中藏着历史的温情和微言大义。关于1926年西安城这段历史,在已故作家陈忠实先生的小说《白鹿原》也有记录。在《白鹿原》中,从共产党员鹿兆鹏的嘴里面可知“镇嵩军刘军长是个地痞流氓。”这个刘军长就是刘镇华。在此次战役中军民死伤无数,冯玉祥将军更是做出了巨大贡献。“裹疮犹出阵,饮血更登阵”,守城打得非常艰苦。冯玉祥部队,星夜兼程,出奇制胜,连打胜仗,刘军全线溃退,狼狽逃走。老百姓有藏在心里的善良,也有刻在骨头上的恩情。西安城墙玉祥门就是一个典型的标志。记住这个名字就记住了这段历史,记住了冯玉祥的恩情。不唯玉祥门,整个西安城墙,看似封闭,实则开放。它是这座城市宽广胸襟的体现。西安国际化大都市的建成,必须以一种开放式的心态,来迎接世界的朋友们,也必须以一种新的、更加美好的姿态走向世界。在“一带一路”的历史契机下,西安迎来了它的又一次发展黄金期。我们在传承历史文化的同时,必须以一种新的姿态,把“西安精神”、“陕西精神”、“中国精神”展示给世界。换句话说,这也是西安城墙给我们的厚重的历史礼物。读到《诗经兔置》中,“赳赳武

夫，公侯干城，赵起武夫，公侯好仇，赵起武夫，公侯腹心”，即见赤胆忠心的卫士。看到城墙，我们不禁会想起过去的英雄儿女们。西安城墙由最初的四个门到现在的18个门，从北开始顺时针依次为：尚武门、安远门、尚德门，解放门、尚俭门、朝阳门、中山门、长乐门、建国门、和平门、文昌门、永宁门、朱雀门，勿幕门、含光门、安定门、玉祥门。18门，门门有故事；18门，门门通未来。18门既有历史的变迁，社会的发展，更有人文的关怀在其中。毋庸置疑，西安城将会“传承历史文化，彰显华夏文明”，为“打造世界东方历史人文之都”而努力奋斗。

爱上一座城，因为一故事。这里多的是是一份温情。

参考文献

[1]王自威.冯玉祥对西北开发的史料[J].历史档案,1990(01):76-79.

作者简介:冯龙飞(1988—),男,延安大学教育科学学院研究生;西安交通大学第二附属中学南校区语文教师;主要研究方向:语文教学与研究、中国地名研究、人文思想传承和教师队伍建设和等。

电子信息工程的发展现状与现代化技术研究

董毅

(太原理工大学 山西 太原 030012)

【摘要】在社会发展进程中,电子信息工程得到显著的发展,并且运用到各行各业发展过程中,实现各行各业产业发展的升级化。现代化技术思维的生成,为电子信息工程的进一步发展指明方向,通过现代化技术的运用,能够弥补当前电子信息工程发展过程中的缺失,增强电子信息工程成效,进而使电子信息工程在社会发展领域中更好运用。对此,立足于电子信息工程的发展现状,提出电子信息工程的现代化技术发展路径。

【关键词】现代化技术;电子信息工程;产业升级

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.1018

引言

电子信息工程在人们生活、生产以及学习工作进程中,发挥不可替代的功效。电子信息工程是运用计算机等先进技术与设备,对电子信息进行处理、控制、分析、设计、开发的一门综合性学科。随着信息科技技术的进一步发展,为电子信息工程的现代化发展提供路径。因此,在电子信息工程发展历程中,将现代化技术运用到其中,能实现电子信息工程系统的升级以及优化,促进电子信息工程更好发展。

一、电子信息工程的发展现状

(一)创新力度不足

电子信息工程是社会发展的产物,其被运用到多个领域中,取得良好的运用成效。例如:将电子信息工程运用到产业发展中,提升产业发展工作质量;将电子信息工程运用到教育教学领域中,实现教育教学信息化、现代化发展进程。虽然电子信息工程在各个领域中的运用取得较为突破性的成果,但电子信息工程的发展也凸显一下问题,需要其不断的发展与完善,以此才能将其更好运用到社会发展层面中,实现以电子信息工程助力于产业发展的升级化。但从电子信息工程发展实践来看,其缺乏科学性的引领,使电子信息工程创新力度不足,这影响到电子信息工程在各行各业中的良好运用。

(二)电子信息工程的专业技术人员缺乏

在电子信息工程发展历程中,专业技术人员是助力于其发展的有效性因素,能够推进现代化技术在其中运用,进而实现社会产业化升级。但从当前电子信息工程发展实践来看,缺乏较为专业的电子信息工程人才,这影响到电子信息工程进一步发展。缺乏电子信息工程的技术人才,会使电子信息工程发展止步不前,不利于电子信息工程向现代化、时代化的方向进程。

二、电子信息工程的现代化技术发展路径

(一)发挥政府的工作职能性

在电子信息工程的现代化技术运用到其中,其现代化发展历程,需发挥我国政府职能工作成效,推进现代化技术在电子信息工程运用,从而实现电子信息工程的升级化。首先,地方政府响应国家政策发展,重视电子信息工程发展,并推进电子信息工程在地方行业中运用。其次,政府发挥自身工作成效,大力扶持电子信息工程成效,并在人力、物力以及财力方面给予支撑,促进电子信息工程创新发展。最后,电子信息工程的创新发展,需要人才的辅助。政府根据电子信息工程创新发展模式,重视现代化技术的运用,并根据电子信息工程实际发展以及工作实施模式,开展相关的人才培养基地,吸引社会精英人才融入其中,为精英人才提供展示自身的平台,通过电子信息工程的学习,发挥精英人才的创新思维能力,推进优质的电子信息工程人才培养,使电子信息工程人才为产业化发展贡献力量。

(二)遵从电子信息工程发展原则

在将现代化技术运用到电子信息工程中,推进电子信息工程与现代化技术的融合,需要遵从科学化原则、实用性原则以及创新性原则。首先,科学化原则,以正确的科学发展观念为引领,将现代化技术运用到其中,推进电子信息工程系统的革新化。例如:以科学的发展目标、科学的发展技术原理为依托,构建系统性的产业发展链条,推进电子信息工程与现代化技术融入其中。其次,实用性原则,将现代化技术运用到电子信息工程中,重视技术的实用性,使技术更好服务于人类发展。例如:明确电子信息工程实践运用价值,以价值性为导向,推进电子信息工程创新。最后,遵从创新性原则,电子信息工程发展是一个动态过程,需要在其实践运用中进行不断的创新与完善,以此实现电子信息工程升级化。

(三)加强产业发展的技术创新力度

电子信息工程服务于社会发展的多个层面,为各行各业发展注入动力。因此,电子信息工程的发展,产业发展重视自身技术的运用以及升级化,加强技术的研发,进而促进电子信息工程在产业发展中运用。在产业发展中运用电子信息工程中,成立专门的技术研发小组,针对当前电子信息工程运用实践模式,加强新的技术研发与创新,实现产业发展良好的运用技术。例如:教育领域针对电子信息工程运用,根据教育发展趋势,推进现代化技术运用到电子信息工程中,助力于教育教学质量提升;工业生产运用电子信息工程,以现代化技术运用为基石,以创新思维模式,推进产业结构的变革,并提升产业生产质量。

结语

电子信息工程的现代化技术发展十分必要,能以现代化技术运用到电子信息工程体制中,优化电子信息工程系统,实现电子信息工程系统与软件的升级化,弥补电子信息工程发展过程中的缺失问题,进而促进电子信息工程升级化、现代化发展进程。因此,在电子信息工程中,重视现代化技术的运用,从发挥政府工作职能、遵从电子信息工程创新原则、加强产业发展的技术创新力度三个维度,增强电子信息工程在社会发展中良好运用。

参考文献

[1]马萌,张高生,黄雨.计算机电子信息工程技术应用的安全性问题探析[J].中国设备工程,2020(21):193-194.

[2]王平,邵羽,王洋,李强.电子信息工程类专业“天线设计”课程教学架构与实验平台建设[J].长春师范大学学报,2020,39(10):21-28.

[3]郭智威,胡鹏,王恒.“人工智能+”背景下的电子信息工程专业本科教学改革研究[J].科技视界,2020(29):26-28.

作者简介:

董毅(1981.8),男,汉族,山西乡宁人,学历:硕士研究生,从事电子信息工程、思想政治教育等方面。

肾内科整体教学初探

胡婷婷

(遵义医科大学附属医院 贵州 遵义 563000)

【摘要】肾内科学作为内科学中的重要环节之一,是医学生必须要掌握的专业知识,且作为临床医学中的重要组成部分,要做好教学指导工作。为了帮助学生加深对肾内科疾病的理解,要做好学生思维的培养工作,激发出学生的学习主动性,以此来提高教学的质量。基于此本文在肾内科学中的运用多种教学方法进行了简要阐述,并提出几点个人看法,仅供参考。

【关键词】肾内科;本科生;整体教学;临床思维

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.1019

引言

流行病学调查数据显示,我国成年人慢性肾脏病的患病率约10%,而知晓率仅为约12%,肾脏疾病是威胁人民群众健康的重要疾病,最终进展至尿毒症、透析或者肾移植给家庭和社会带来沉重负担;肾脏疾病的早发现、早诊断、早治疗对改善预后十分关键,因而迫切需要提高临床医师对肾脏疾病的防治的认识。随着科学的不断进步和研究的不断深入,人们对肾脏病的认识越来越全面,知识点也越来越细化,如何通过改良教学模式将散在的知识点融合在一起、培养系统的临床思维也成为肾内科医学生教育的重要任务。

一、肾内科整体教学的必要性

相对于心内、呼吸、消化三大内科,肾脏内科学是一门新兴的学科,学生在肾脏内科学的学习中常常会产生这样的困惑:学习每一章节内容的时候听讲很清楚,但应用到具体病例的时候却丢三落四;而且常常前一个章节与后一个章节的教学内容存在一部分的重合,例如:在原发性肾小球疾病和肾病综合征的讲解中均涉及了多种常见的肾小球肾炎及其病理分型,因而学员在随后临床实践的具体运用中也常常产生困惑和混淆。

由于肾内科的病种常常以临床和病理均有相似性的一组疾病,即综合征作为讲

解的单位,因而相对于三大内科的教学内容,每个章节的课程并非独立的个体,相互之间存在许多交叉和联系,部分课程还常常涉及其他系统和疾病,例如:急性肾损伤,病因和病理上可表现为新月体肾炎、急性肾小管坏死、恶性高血压肾损害、急性间质性肾炎等;除了与肾内科相关,也牵涉到呼吸内科、风湿免疫科的内容,例如:Good-Passture综合征、狼疮性肾炎、ANCA相关血管炎;治疗方面涉及药物治疗、血液透析、腹膜透析、特殊的血液净化治疗、血管通路建立等等,呈现“一病一网络”的特点;而理论课仅围绕急性肾小管坏死展开,存在局限性和片面性,学员实践运用中常常产生困惑和混淆,因而培养临床思维的整体性在肾内科课程的学习中尤为重要。

二、多种教学方法在肾内科整体教学的应用

(一)案例教学法(CBL)

如在开展肾病综合征先关诊断治疗知识点时,就可以举出一系列的案例来引导学生进行分析。从具体上来说,就是要在讲述完相关知识点后引入相关的案例来帮助学生学习巩固好知识。相关病例:男55岁,全身水肿入院就医,经行血、尿等检查为肾病综合征,进一步病例检查为“狼疮性肾炎IV级”。在向学员展示材料后,就可以提出问题,要求学生思考这一名病属于原发性肾病综合征还是继发性肾病