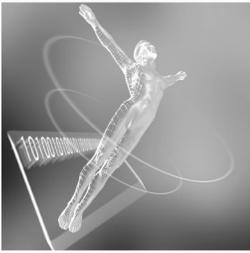


科技视界

Science & Technology Vision

科技视界

(国内统一连续出版物号: ISSN 2095-2437 (国内统一连续出版物号: CN 31-2065/N) (邮发代号: 4-873)



ISSN 2095-2437
CN 31-2065/N
第 17 期

Science & Technology Vision
2015 年 6 月第 17 期(旬刊)
(总第 140 期)

指导单位: 中国科普作家协会
主管单位: 上海市科学技术协会
主办单位: 上海市科普作家协会
编辑出版: 上海《科技视界》杂志社
出版日期: 2015 年 6 月 15 日(中旬刊)

顾问: 刘嘉麒 褚君浩 杨秉辉
编委会:
主任: 陈积芳
副主任: 姚诗煌 卞毓麟 李乔
委员: 许志君 达世新 黄民生 杜文民

社长: 许志君
总编: 翟树航
编辑部主任: 周勇
责任编辑: 杨玉洁 薛俊歌
责任校对: 王洪泽
排版设计: 汤静 曹明明

国际标准连续出版物号: ISSN 2095-2437
国内统一连续出版物号: CN 31-2065/N
发行范围: 公开
邮发代号: 4-873

社址: 上海市中山南一路 500 弄
1 号楼丽都大厦 2503 室《科技视界》杂志社
社办电话: 021-53820738
编辑部电话: 021-61558075
发行部电话: 021-61558076
邮政编码: 200023

E-mail: kejisihjie@vip.126.com
kejisihjie@vip.163.com
kjsjhcw@163.com
xuzhubian@126.com
网址: http://www.kejisihjie.com
http://www.kjsjhcw.com

著作授权声明
请位著作权人: 作者论文一经在《科技视界》杂志录用发表,即视为本论文数字化复制权、发行权、汇编权和信息网络传播权将独家授予《科技视界》编辑部,并同时许可本刊授权给《中国学术期刊(光盘版)》电子杂志社等数据库使用。特此声明!

定价: 25 元

Contents

目次

本刊视点

- 多天线超宽带穿墙雷达人体微动检测方法 赖 势 张贯强(5~7)
- 4MW 斩波串级调速系统的应用研究 毕天昊 王钦若 张 卓 王永昌(8~35)
- 基于云模型与地理位置分析中国气候类型
..... 李 娜 邓吉秋 欧阳芳 王路希(10~11)
- 基于 Zemax 的半导体激光准直和整形设计 陆兵兵(12~7)
- 放射性气溶胶雾化固定技术的相关探讨 董 迁 陈 凌 党云博(13)

项目与课题

- 基于提高大专学生英语应用能力的评价体系改革与实践 刘 婕(14~15)
- 外宣公示语的翻译理论 栗东方(16~194)
- 基于 ARM9 的环境监测与设计开发 李青华(17~53)
- 基于健康居住思想的天津石家大院的环境模拟研究 刘辛夷 陈 思(18~11)
- 网络与传统教育结合提高远程教学中学生的自主学习质量
..... 丁启禹 潘达成 梁文超(19~77)
- 中餐菜名及其文化背景研究与英译 李叶青 李灵哲 叶志琦 陈巧芳(20~15)
- 河北省农村群众体育现状与发展策略研究 刘英奇 季彦霞 李继东(21~96)
- 优化课堂教学设计 提高英语教学质量 曹桂莲(22~79)
- 英语原声电影对英语学习的促进作用 张翱翔 张 杨 邱 杰(23)
- “翻转课堂”的项目化教学的研究 王史春(24)
- Rheological behaviors of Graphitic oxide / Sodium alginate dispersions
..... ZHANG Qing-xu(25~77)
- 基于 CC2431 的便携式动物脑电采集系统设计
..... 巫 洋 张 典 赵 彤(26~27)
- 基于广域定位的停车诱导与反向寻车方法研究
..... 孙奕敏 王琦璠 艾浩军(28~31)
- 四旋翼飞行器悬停控制的研究 周湘淇 刘向东(29)
- 面向产业需求的全日制工程硕士培养模式研究
..... 柯国军 谢艳军 邱浩群(30~31)
- 过渡金属离子 Ni²⁺与甲醇、乙醇团簇反应的质谱研究
..... 罗 涛 谢亚菁 周 浩 唐晓阳(32~245)
- “卓越工程师”实践教学体系构建的探讨 张冬梅 苏 晶(34~35)
- 基于 VHDL 彩灯控制器设计 周 婷(36~50)
- 能源动力类专业应用型人才培养模式改革探索
——以三峡大学为例 陈从平 徐 翔 余 万 方子帆 陈法法(37~111)
- 基于培养学生应用和创新能力的“数字电子技术”课程的教学改革与实践
..... 晋 春 李 峰 张允赛 张 佳(38~39)
- 地方高校“信号与系统”课程教学现状与改革探讨
..... 廖柏林 肖 林 刘 梅(40~83)
- 信息管理与信息系统(医学)专业毕业设计质量下滑问题及对策
..... 刘向阳 姜 燕 胡海霞(41~39)

支持向量回归预测模型在材料性能预测中的应用	唐江凌 黄健(42~61)
大学数学网络教学平台的建设与实践	段生贵 陈敏江 康娜(44)
“案例引导、项目驱动”教学法在《.NET 程序设计语言》课程中的应用	刘秋香 孙坤 孙守卿(45~225)
应用型高校大学生学习效能状况分析与对策	王欢 唐昊(46~148)
移动新媒体阅读对图书馆发展影响	张玲 周春宏(47~169)
车辆工程专业实践教学引入 PBL 教学法的探索	刘国满 盛敬 刘新刚(48~150)
宗教对话与和谐校园	
——高职学生宗教信仰管理策略研究	郑宝(49~50)
微观结构教学中 CAI 的使用限度及对学生能力的培养	迟静 吴杰(51~59)
高职院校“一个平台,多个模块”文化素质课程体系探索实践	李佳圣(52~53)
人工智能技术推动我国 ICT 产业发展模式探讨	张荣 王忠民(54~55)
针穿刺软组织实验假体的制备与选择	朱侗 高德东 赵广伟(56~68)
过程装备与控制工程专业理论教学方法创新	王雪飞 巨勇智 王世刚(57)
宁波市零售药店药学专业人才需求调研与分析	许乐幸 姜雯煜 姚晓敏(58~59)
新形势下普通高校职业指导的开展与实践	屈婧婧 宋佳 魏星 马莉(60~178)
抗蠕变聚酰胺纤维的研究进展	顾东雅(61)
材料学专业双语教学的研究与实践	罗鲲 吕竹筠 唐鑫 罗志虹(62~183)
科教前哨	
医信专业可视化程序设计课程教学改革研究	刘广燕 燕(63)
慕课对高职实训教学改革的影响研究	胡海星 张春霞 张春艳(64)
“数字信号处理”课程的教学改革研究与实践	杨晖 尹凤杰 时书丽(65)
IT 论坛	
计算机信息系统安全技术的研究及其应用	吴端静(66)
iGMAS 跟踪站数据传输软件客户端与实现	李洋(67~68)
浅谈网络运营	周东野 胡金城 孙瑜(69~158)
计算机网络技术及在实践中的应用	吴端静(70)
Flash 在游戏制作中的应用	
——以五子棋游戏为例	任燕 曾金辉(71~172)
机械与电子	
电梯的检验与安全技术探讨	王贞(72~148)
多辆物料车车号识别	左后林(73~86)
基于 PLC 的卧式锂带挤压机控制系统设计与应用	李建平(74~75)
GFE(L)型二次测风雷达接收系统原理及常见故障处理	刘秋荣 李春娥(76~77)
柴油发动机零部件的途中急救	苏建成(78)
浅谈平面磨床夹具平口钳内置夹具的改进设计和应用	朱桂林(79)
浅议新疆城市高层建筑电梯应急救援	张金杨(80)

发射电台质量保证系统典型故障分析	李瑾(81)
电力负荷预测神经网络模型的设计	孙文革(82~83)
电梯漏电保护的分析	刘影(84~188)
大型直流无刷励磁同步电动机	倪锋(85~86)
建筑与工程	
秦山核电二期扩建工程板材、型材使用状况分析	
左德磊(87~197)	
空调全空气系统与节能措施	白立春(88~199)
住宅光纤到户设计研究	陈志盛(89~193)
关于如何加强铁路隧道施工质量管理措施的探讨	陈新新(90~99)
浅谈高层建筑电气设计	黄水才(91)
浅析强化建筑工程的有效管理	郭志峰(92~203)
建筑工程施工中软弱地基的处理方法研究	
闫骏霞 陈小霞 陈捷 柴国荣(93~106)	
建筑物防雷与接地系统	肖化云(94~230)
节能建筑造价成本浅析	邱洁(95~96)
基于节能减排理念的建筑物供水系统节能节水措施研究	邓诗华(97~144)
高校科技	
基于差分因子的血氧饱和度算法研究	王伟 李超 董平(98~99)
兵团高校《新疆历史与民族宗教理论政策教程》实践教学探讨	张玉祥(100~184)
琵琶轮指技术基础教学之探微	东保吉(101~137)
信号发生仪教具设计	张阿梅(102)
浅谈如何做好人防工程通风优化设计	陈曲 朱鹏(103)
冷藏箱数值模拟的研究	李成祥(104)
中小旅行社导游人员激励问题分析	沈玉琴(105~141)
民办高校应用型人才培养的实践与探索	徐永金(106)
大学物理课程融合“慕课”教学模式的探索	佟永丽(107)
遥感在地理科学、城乡规划专业中教学方法中的探讨	林丽群(108)
如何正确认识两个重要极限	于娟 樊小琳(109)
英汉礼貌原则对比及成因分析	
陈晓菁 李路芸 寿银霜(110~111)	
医学院校男女生大学英语写作成绩的差异研究	慕秀荣(112~245)
影像艺术之父的跌宕与辉煌	
——白南准(Nan June Paik)	杨华(113~268)
一类椭圆型方程组解的存在性	刘越里 董芳芳(114~175)
论扁平化界面设计在平台中的应用	夏金红(115~137)
加强教师队伍建设 提高研究生培养质量	
——适应收费制度下对农科类研究生培养质量要求	王志英(116~139)
牵引变电所温度在线监测系统的研制	庞诚(117~118)
林语堂教育思想初探	王琳 余雅婷(119)
基于中西文化互补的我国高校外语教学研究	
丛修凡(120~139)	
《话语分析说略》述评	陈凯伦(121~118)
铁路工务系统计量工作探讨	王殿堂(122~161)
论计算机技术在教育中的应用	张小琴(123~241)
“中国梦”教育	
——中国特色大学生理想教育的有益探索	韩丽红(124~125)
R/S 分形预测裂缝发育程度	
谢雨寒 王浩 向显鹏 刘颖(126~202)	

深厚表土冻结法凿井信息化施工管理系统的开发与应用 陈 峰(127~145)	期货市场功能在物流金融中的应用 杨海悦(171~229)
论西方“媒体融合”的现状与启示:一种传播政治经济学视角 岳洋洋(128~307)	四维一体 提升中职生物学习兴趣 黄志杰(172)
医院计算机网络安全管理工作的维护要点初论 田 坚(129)	校园手机智能屏蔽网管理系统的研发 吴江寿(173~241)
关于炸药爆炸性能与战斗部威力相关性的思考 王新颖(130~135)	人口老龄化与老年人理财问题研究 张兴夏(174~175)
制约高校篮球队队伍建设的因素与对策研究 王宝刚(131~229)	马来酸氯苯那敏的检测方法 李建定 王 沛(176~205)
论大学精神与高校声誉 ——以高校开展海外交流与合作为例 刘郑一(132)	高职院校《计算机应用基础》实训课程教与学的几点思考 姚庆宇(177~245)
地铁电力监控系统特性分析 韩笑宓(133~153)	百年诺贝尔奖中开创生命科学的巨擘 蒙厚勤(178)
三维虚拟投影系统 石 洋 韩 哲 姚苏芳 潘晓博(134~135)	交叉口公交优先智能信号控制系统研究 林 涌(179)
基于库存的小波神经网络煤炭期货价格预测分析 隗 峰(136~137)	携手共创“后进生”教育的春天 崔 珊(180~217)
发酵工程课程教学创新方法探索 张 斌(138~139)	摔跤运动中运动损伤的预防及对策研究 姜成勋(181~247)
高校辅导员新媒体素养现状分析及提升策略 陈楚瑶 陈振浙 秦立卿(140~141)	推进中职语文教学改革思考 冉良霞(182)
党校行政岗位教师工作压力现状调查与分析 王 毓 席丙堯(142)	车削加工教具新型安全节能装置的开发与应用 朱桂林(183)
k 均值聚类中的 EM 思想 马丽娜(143~144)	浅谈凹凸骑缝孔零件钳工铣削加工方案分析 王仪平(184)
植物景观墙栽培基质的选择分析 刘晓娟(145)	高职院校机械设计专业教改中 CAD 技术的运用 秦 伟(185~272)
基于本体的语义检索在网络教育资源中的应用研究 孙 瑞(146)	休闲文化与文化生态重建 贾 凤(186~288)
浅谈倒奇函数和倒偶函数 李 磊(147~148)	会计信息化与会计教学变革 黎燕勤(187)
基于小比例尺基础地形图不完整道路数据的路网智能构建 欧阳芳 邓吉秋 王路希 李 娜 方青磊(149~150)	浅谈修磨砂轮技能的授课技巧 朱桂林(188)
纳米二氧化硅蒙皮粒子对 PET 结晶的研究 郑鹤蛟 王 瑶 唐建国 刘继宪 黄林军 孙文建 李爱民(151~164)	论高校英语教学的现状及对策 徐清梅(189)
后易学基础 孙 锐(152~153)	
基于反向传播神经网络的变压器绝缘故障诊断方法 李 铮 姜思博(154)	
■ ■ ■ 外语论坛	
S-asymptotically ω -periodic Solutions of R-L Fractional Derivative- Integral Equation WANG Bing(155~245)	
■ ■ ■ 图书与档案	
浅谈档案信息化建设的重要性及意义 朱 娥(156)	
试论网络环境下图书馆服务工作的转变与深化 廖淑君(157)	
数字档案信息技术外包的风险及避免措施 赵维宁(158)	
基于用户信任的高校图书馆专业化信息服务探析 刘琰明(159~207)	
小城市高校图书馆资源共建共享初探 ——以十堰市高校图书馆为例 陈桂华(160~161)	
我国高校图书馆信息共享资源研究 刘 育(162)	
■ ■ ■ 职校科技	
施行订单式人才培养模式 实现校企合作多赢局面 ——陕西能源职业技术学院与彬长集团的合作案例分析 贾麦仓(163~164)	
高职院校的体育教学要适应当代运动训练的发展趋势 贾海哲(165)	
机械制造工艺基础教学浅析 陈 霄(166)	
游戏丰富了体育教学的内涵 郭庆学(167)	
职业院校学生管理的实践策略分析 孔凡华(168)	
生财务管理系统的设计与实现 姚振刚 袁金鑫(169)	
职业学校机械类专业制图教学中培养学生创新能力探索 靳晓玲(170)	

■ ■ ■ 教学技术	
谈中学体育教师应具备的职业素质 张明广(190)	
谈信息技术与英语课程有效整合的优势 马建国(191)	
谈运用多媒体的优势搞好初中英语教学 王海珠(192)	
巧用信息技术 有效导入新课 邵兴凤(193)	
初中计算机教学存在问题及对策初探 薄丽坤(194)	
浅谈体育教学中学生兴趣的激发 陈立群(195)	
谈小学语文课堂提问的艺术 杨 成(196)	
提高初中数学课堂效果 杜晓童(197)	
浅谈小学体育教学探究 谷希楠(198)	
英语课堂情趣教学创新法 杨成珠(199)	
初中信息技术教学之我见 候 佳(200)	
浅谈初中化学教学 裴 英(201)	
借助信息技术 生物教学实现生本课堂 张爱香(202)	
浅谈初中语文教学的基本任务 王俊义(203)	
浅谈物理课堂情境创设法 马兴江(204)	
如何培养小学生的作文能力 王翹楚(205)	
借多媒体的强劲东风催发初中生学英语的春芽 王艳萍(206)	
分子间反应与分子内反应速度差异 刘丁豪(207)	
如何把握好信息技术的教学 吴小东(208)	
浅谈小学计算机教学中的策略 杨宏宇(209)	
幼儿礼仪教育培养的策略研究 杨文宏(210)	
浅谈初中音乐教学 殷 娜(211)	
领略数学日记的魅力 尹春飞(212)	
浅谈初中语文教学策略 朱丽双(213)	
■ ■ ■ 管理科技	
机车检修管理优化策略探析 来玉玲(214~297)	
■ ■ ■ 环保科技	
浅议水环境质量的分析与评价 张剑平(215)	
分光光度法测定纺织品中甲醛的不确定度评价 唐冬梅(216~217)	
■ ■ ■ 能源科技	
发电厂大型电动机检修及故障处理 史炎睿(218~211)	
650MW 核电机组凝汽器单侧冷却下汽机旁排投运分析 严 瀚 丁剑阳 顾洪波(219~220)	

重水堆核电站氢气控制系统控制逻辑分析 刘 洋(221~279)
火电厂发电机常见故障分析和检修 刘 晗(222)
模块化小型堆反应堆保护系统结构分析
..... 冯 威 俞 赟 罗 炜(223~247)
太阳能光伏电源的研究与优化设计
..... 李泽鸣 李江峰 胡 锐 焦冬莉 宋雪玮(224~225)
火电厂电气设备检修和故障处理 田 新(226~272)
核电厂余热导出系统的设计探讨 马 飞(227)
压水堆核电厂反应堆首次临界试验 朱元武(228~229)
浅析集抄系统在县级供电企业的应用 王 伟 李 莉(230)
管道振动的测量评价与故障诊断 颜军明
陈灿 王海卫 史庆峰 蒋 翔 杨 刚 王赞娥(231~259)
电力用户用电信息采集系统在智能电网中的应用
..... 李 娟 初 嫣(232~252)
液-液两相聚结器在汽、柴油脱水中的应用
..... 李 超 郝丽娜(233~239)
电厂电气设备检修研究进展和方法 曲金锁(234~201)
汽轮机本体常见故障及处理 郑 海(235)
燃煤机组锅炉运行调整和优化研究 门 豪(236)
■ ■ ■ 矿业科技
开采活动与矿山环境问题相关性
..... 朱 乐 刘福海 郭 鹏(237~250)
冀东金厂峪金矿黄铁矿矿物特征研究
..... 郭 媛 提云生 姜敬敬(238~239)
某煤矿采空区塌陷影响范围的研究
..... 赵 旺 陶干强(240~241)
辽东抚顺地区黑炭沟金矿成矿地质条件
..... 陈丹丹 孙 奇(242)
赣县赤竹崂钨多金属矿成矿远景分析 王宇飞 陈检生(243)
PLC 自动控制系统及其在矿井皮带运输中的应用研究
..... 王九洲(244~245)
内蒙古某地成矿条件分析 王子英(246~247)
浅谈宣传工作在煤矿企业思想政治工作中的重要作用
..... 冯玉新(248)
■ ■ ■ 规划与设计
软土地基上码头岸坡稳定主要影响因素机理研究
..... 李建华(249~250)
城市规划展览馆发展状况浅析 李田田(251~252)
■ ■ ■ 公路科技
高速公路沥青路面病害分析及治理 周 玥(253~284)
浅析公路养护技术分析 王景南(254~272)
公路桥梁常见问题及养护管理分析 陆 军(255~272)
公路施工过程中黄土湿陷性问题探析 何 越(256)
关于道路沥青路面施工的研究 袁 野(257)
基于灰色理论的隧道围岩变形预测 贾承辉(258~259)
公路施工中沥青路面的施工技术 卢炳旭(260)
桥梁在复杂水文条件下水上基础施工技术研究
..... 张艳艳 刘士铤(261~256)
沥青混凝土摊铺机发展及应用探索 黄广成(262~285)
试论如何提升公路桥梁试验检测水平 常 艳(263~272)
桥头跳车原因分析及防治措施 景 燕(264~284)
降雨作用下非饱和土路基水分迁移研究 魏文先(265)
关于水泥混凝土路面的病害的处治 梁栋旭(266)
浅谈公路填土路基施工质量控制技术与措施
..... 马 弟(267~268)

沥青路面试验检测探索 米彩霞(269~284)
县级公路养护管理的现状及措施分析 杜振刚(270)
浅析改性沥青碎石封层在道路养护中的应用
..... 王芳霞(271~272)
浅谈公路养护技术 张明发(273~282)
公路工程全过程造价控制分析 白明亮(274)
浅谈公路沥青路面的病害处治 胡文会(275~288)
■ ■ ■ 医疗科技
浅谈如何做好医院安全保卫工作 施贞奇(276)
电子射野影像系统(EPID)在头颈部肿瘤放射治疗中的摆位误差分析及质量控制
..... 王 京(277)
辅酶 Q10 注射液热原标准的研究 王丽娟
肖中元 周 玲 杨红涛 陈真文 程永刚(278~279)
血液透析病人对乙肝疫苗的免疫应答 李俊洁(280~307)
文案人员颈椎病非医学防治与护理方法的探讨
..... 韩志红(281~293)
医患纠纷中保护患者权益的对策浅析 苟朋兵 喻佳慧(282)
■ ■ ■ 法制科技
试论犯罪心理痕迹在命案现场勘查中的作用
..... 赵文勇 卞海春 葛 轩 万立华(283~284)
劳动保障立法与高职女生就业权益的探讨 陆 珩(285)
■ ■ ■ 河务科技
探析区域二次供水优化整合技术的应用 金 程(286~289)
■ ■ ■ 农林科技
黄土丘陵区旱作农业发展与对策
..... 蒯 贤 姚亚妮 王效瑜(287~288)
抓好森林限额采伐工作的几点做法 徐加春(289)
■ ■ ■ 探索与争鸣
基于复杂网络的遥感图像检测研究
..... 李 程 邵峰晶 隋 毅(290~291)
CEFR 堆容器高温应力应变测量系统设计、安装及调试
..... 吕 鹏(292~293)
高速铁路牵引供电系接触网雷电防护措施探析
..... 肖 潮(294~308)
浅谈特种设备事故应急预案 雷 韬 党 欣(295~311)
浅谈食品安全快速检测法的应用 张祖文(296~308)
浅谈数字电影技术 杨 艳(297)
中国汽车产业发展规划研究 胡晓峰 关高庆(298)
论小半径曲线钢轨磨耗原因及防治 王相悦(299~308)
西塞罗“法治-义务观”研究 文 丰(300)
坐标投影转换在自动化系统中的应用 许 乐(301~311)
公务员的社会语言艺术 刘瑞清(302~311)
基于经济效应与航空安全平衡的空中流量控制策略研究
..... 姜 海(303)
浅析电视台非线性节目制作网的安全性设计 董文泉(304)
电视购物的镜头呈现研究 赵亚男(305)
汽车卸煤沟的抑尘措施探讨
..... 孙培福 杨秀军 康 宁(306~307)
文物鉴定的科学检测方法 邵维秀(308)
浅谈航空摄影测量数码相机检校方法
..... 丁帅甫 杜巧玲(309~311)
铝合金压铸件表面处理方法的讨论
..... 曹志成 黄彩江 朱跃强(310~311)
GPS 测量技术的具体问题的分析 赵喜周 仓旭日(312)

间的无线通信距离可达 500 米以上。也就是说 1 个数据集中器能够接收以其为中心、半径 500 米范围内 100 个监测点的温度数据。

②远程通信模块:远程通信模块负责把收集到的监测数据从现场传输到遥远的监控中心。该系统的数据集中器采用 GPRS DTU 作为其远程通信模块。

③MCU 控制处理模块:MCU 控制处理模块是数据集中器的核心,负责整个集中器的控制管理,采集数据的集中存储、循环显示,以及工作参数的配置修改等。

④电源模块:电源模块为数据集中器的其它模块提供连续稳定的电源供应。考虑到后期该系统可推广到供电线上网点、站场等处的电气连接点,此时数据集中器一般安装在野外,一般就近不容易获得 AC220V 供电,考虑到数据集中器总体功耗较低,比较适合采用太阳能方式供电。

(3)中心处理单元

①通信服务器:通信服务器每天 24 小时不间断工作,负责与所有监控现场的数据集中器进行通信,采集其存储数据,并存入数据库服务器。

②数据库服务器:采用 Oracle/SQL Server 数据库管理系统对上传到监控中心的采集数据进行集中保存管理。

③WEB 服务器:提供完善的信息发布与共享功能,利用 WEB Browser/Server 方式动态生成 IE 浏览界面,方便用户监控系统运行情况,查询、回放历史记录数据。

④测温工作站:测温工作站专为监控值班人员设置,利用图形界面方式,直观显示各测温点的最新温度数据,当有监测点的温度超过设定门限时触发报警,以语音形式提示值班人员进行必要处理。

3 安装

(1)无线温度采集单元

无线温度采集单元安装在牵引变电所设备的关键连接点,包括各种接线端子、T 型线夹、上网点电连接线夹、隔离开关线夹等容易老化、松动发热部位。

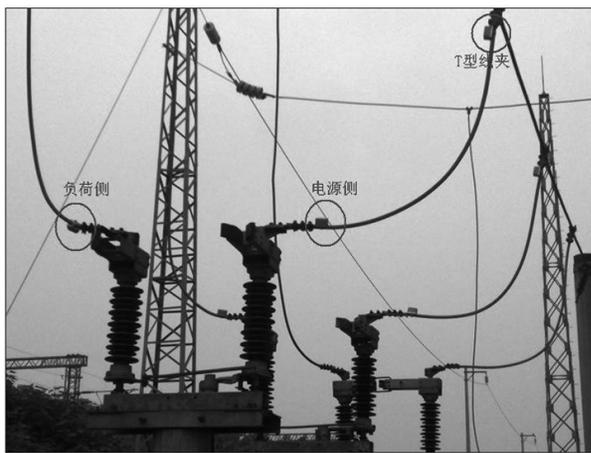


图 3 现场安装示意图

(2)数据集中器

数据集中器固定在隔离开关附近的水泥柱上,机箱下部离地面距离不小于 2.5 米,太阳能电池板固定在水泥柱向南方一侧,电池板底边距离地面不少于 2.5 米。

(3)中心数据处理单元

配置相应的软硬件,并把温度信息通过工作站显示在监控中心。

4 报警温度值的设定

对于输电导线的发热报警值,《交流高压电器在长期工作时的发热》(GB763—90)和《高压直流架空送电线路技术导则》(DL436—91)要求钢芯铝绞线的最高工作允许温度为+70℃。

又据《电力金具通用技术条件》(GB2314—85)中的规则,在正常负荷运行情况下,高压交、直流线路金具发热温度应与输电线路的导线温度相同或比它小。

牵引变电所主要采用钢芯铝绞线,因此依据上述规范要求,将牵引变电所温度在线监测系统的报警温度值设为+70℃。

5 设备缺陷判断方法

设备缺陷的判断方法采用绝对温度判断法和相对温度判断法相结合的方法。

(1)绝对温度判断法

取被测量对象(接头、金具)的温度为 T,则 $70^{\circ}\text{C} \leq T < 90^{\circ}\text{C}$ 为一般缺陷; $90^{\circ}\text{C} \leq T < 120^{\circ}\text{C}$ 为重大缺陷; $T \geq 120^{\circ}\text{C}$ 为紧急缺陷。

(2)相对温度判断法

取被测量对象(接头、金具)的温度为 T1,被测对象附近环境温度为参考温度 T2,两者之间温差 $\Delta T = T_1 - T_2$,则 $20^{\circ}\text{C} \leq \Delta T < 40^{\circ}\text{C}$ 为一般缺陷; $40^{\circ}\text{C} \leq \Delta T < 70^{\circ}\text{C}$ 为重大缺陷; $\Delta T \geq 70^{\circ}\text{C}$ 为紧急缺陷。

6 应用效果

2012 年 8 月 29 日 14:25 分,监控中心报:北园牵引变电所 1# 变压器二次接线端子处检测温度超过环境温度 20℃,后经检修车间要点检查造成温度升高的原因为螺栓松动。

7 结束语

经过两年的现场运行考验,牵引变电所温度在线监测系统运行稳定、测量温度数据准确,系统功能完善,经现场应用,能够满足牵引变电所设备故障多发部位温度实时监测、故障报警等需求。

然而由于系统研发基本上是从零开始做起,可供借鉴的经验很少,尚需进一步跟踪现场的监测数据,优化温度报警阈值。

【参考文献】

- [1]王华荣,董昭德,赵丽萍,等.接触网智能巡检系统的设计与开发[J].电气化铁道,2005(5).
- [2]曾明,吴积钦.红外热成像技术在接触网检测中的应用[C]//高速铁路接触网系统新技术研讨会论文集,2010.

[责任编辑:杨玉洁]

(上接第 121 页)《话语分析说略》对话语分析的发展历程、作用和研究现状,做了宏观阐述,理论和实例相结合,通俗易懂,可使话语分析初学者受益匪浅,也可作为话语分析的教材。尤其是在文章结尾,作者一方面分析了话语分析研究现状的不足之处,清楚地区分了传统语法和话语分析之间的区别,并在此基础上提出了语境观;另一方面,也分析了这些不足之处对将来话语分析研究的推动作用,并提出相应的可行性方案,例如,深入探讨话语分析和句法分析在研究对象方面的分界和重叠,以及在研究角度方面的对立和互补,作者采用综观的方法指明话语分析进一步的研究方向,其思考角度之精巧,值得我们学习,值得一提的是作者主张话语分析同社会相结合,话语分析研究同语用学、认知心理学以及社会语言学结合起来,如今话语分析研究近十年有了长足的进步,话语分析与其他各个学科的研究领域界限比以前更加清晰。由于篇幅有限,文中对话语分析的发展历程做了具体介绍,对当时话语研究所取得的新进展和积极性的建设性意见则笔墨较少,但是作者提出的话语分析进一步要发展的方向为后来的研究奠定

了坚实的理论基础。

【参考文献】

- [1]Baker, P. 2007. Using Corpora in Discourse Analysis [M]. London, New York: Continuum.
- [2]成晓光.作为研究方法的话语分析:评《话语分析》[J].外语教学与研究,2006(2): 151-153.
- [3]陈平.话语分析说略[M]//现代语言学论丛:理论·方法与事实.重庆:重庆出版社,1987:50-72.
- [4]高杰,陈旭红,徐超.《话语分析面面观》述介[J].当代语言学,2011(3):262-265.
- [5]吴鹏,王海.当代西方话语研究述评与本土化思想[J].现代外语,2014(2): 261-269.
- [6]徐超.话语分析二十年[J].外语教学与研究,1995(1):14-19.

[责任编辑:汤静]

3.2 ESP8266 无线 WIFI 模块

本设计采用 ESP8266 无线 WIFI 模块控制视频的播放、暂停、停止。

3.2.1 ESP8266 简介

ESP8266 是一款超低功耗的 UART-WiFi 透传模块,拥有业内极富竞争力的封装尺寸和超低能耗技术,专为移动设备和物联网应用设计,可将用户的物理设备连接到 Wi-Fi 无线网络上,进行互联网或局域网通信,实现联网功能。

ESP8266 封装方式多样,天线可支持板载 PCB 天线, IPEX 接口和邮票孔接口三种形式;

ESP8266 可广泛应用于智能电网、智能交通、智能家具、手持设备、工业控制等领域。

3.2.2 ESP8266 主要功能

ESP8266 可以实现的主要功能包括:串口透传, PWM 调控, GPIO 控制。

3.2.3 ESP8266 内部结构

ESP8266 高度片内集成,包括天线开关 balun、电源管理转换器,因此只需极少的外部电路,且包括前端模块在内的整个解决方案在设计时将所占 PCB 空间降到最低。下图 3 为 ESP8266 结构图。

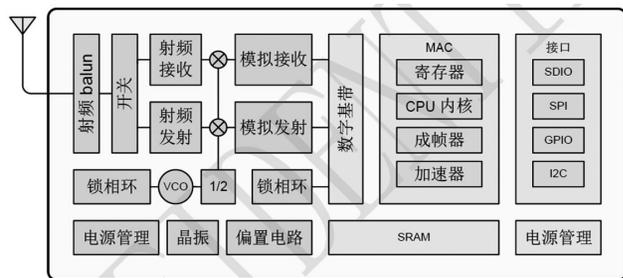


图 3 ESP8266 结构图

3.3 人机界面软件程序设计

三维虚拟投影系统的控制程序设计流程图如下图 4 所示,其主要包括:

3.3.1 系统初始化

在系统初始化程序中,主要完成对各模块的启动处理,其中包括:显示屏进入播放界面,无线模块 ESP8266 启动。

3.3.2 检测系统状态

系统初始化以后,开始检测 wifi 模块,并且检测视频播放状态,一切正常后,等待进入系统启动状态。

3.3.3 启动任务

检测系统状态正常后,开始检测触摸屏是否有事件发生,即用户是否对触摸屏操作,如果有那么系统开始发送相应的指令到视频控制,从而实现智能播放停止的功能,如果没有系统保持待机功能。

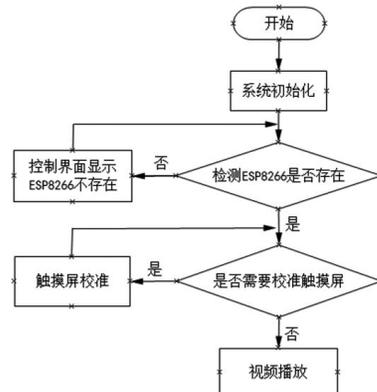


图 4 控制程序设计流程图

4 结论

通过把物理学光学技术、三维动画技术、物联网技术和嵌入式技术融合,应用于投影技术中,不仅突破了传统声、光、电局限,将美轮美奂的画面带到观众面前,给人一种虚拟与现实并存的双重世界感觉,给人们带来新的视觉享受。而且还克服以大屏幕为主的传统展示方式的缺点,体现了融合展示及互动展示。本设计尺寸灵活,成像清晰度高、安装便捷、形式新颖、内容多样,适用于虚拟样机、生物医学以及建筑视景与城市规划、地震及消防演练仿真、军事模拟战场、电子对抗、航空航天模拟等领域,具有较高的推广与应用价值。

【参考文献】

[1]高玉芹.单片机原理与应用及 C51 编程技术[M].机械工业出版社,2011.
 [2]向华.三维动画制作[M].高等教育出版社,2011.
 [3][加]卡琴.科学鬼才[M].人民邮电出版社,2012.
 [4]石东海.单片机数据通信技术融入入门道精通[M].西安电子科技大学出版社,2002.
 [5]刘锡存.单片机原理与接口技术[M].西安电子科技大学出版社,2002.
 [6]卢晓丽.计算机网络技术[M].机械工业出版社,2012.

[责任编辑:杨玉洁]

(上接第 130 页)通常情况下,在水中爆炸冲击波过后,炸药爆轰产物形成的气泡含有炸药爆炸总能量约 47% 的能量,在周围水介质的作用下膨胀和压缩,产生滞流和脉动压力^[9]。

从炸药本身出发,一些学者也做了一定的研究,俞统昌等^[9]研究了水下爆炸冲击波性能和炸药的爆速、爆压的关系及几种炸药的水中冲击波能测试结果。梁龙河,张阿漫等人^[10-12]应用一维不可压缩流体的动力学理论,考虑到爆轰产物的等熵膨胀,建立了水中爆炸气泡脉动流场的基本方程,采用四阶龙格-库塔法计算了几种类型炸药的气泡脉动半径及周期,计算结果与实测数据相吻合。水中爆炸冲击波与炸药爆炸性能的相关性与爆炸空气冲击波类似;气泡脉动特性决定于爆轰产物状态方程与膨胀规律,非理想炸药和产物二次反应能量释放是发挥脉动气泡作用的关键,由此产生的二次压力波、水射流、振荡冲击水流等对毁伤目标极具意义,提高气泡能、控制脉动周期等方面研究具有十分重要的应用价值。

2 结论

综上,炸药的爆轰参数和爆轰产物状态方程决定炸药的爆炸性能,爆轰产物膨胀规律和战斗部设计分别构成炸药爆炸性能与战斗部威力性能的内因和外因。炸药需从提高绝对能量水平和调整产物膨胀规律(二次反应与状态方程)两方面入手;战斗部的关键在于设法提高能量转换效率以及针对目标毁伤和使用环境的设计,实现炸药与目标的最优化选择。

【参考文献】

[1]王晓峰.军用混合炸药的发展趋势[J].火炸药学报,2011,34(4):1-4.
 [2]孙锦山,朱建士.理论爆轰物理[M].北京:国防工业出版社,1995,07.
 [3]R. W. Gurney. The Initial Velocities of Fragments from Bombs, Shells, and Grenades[Z]. Army Ballistic Research Laboratory, Report BRL 405, 1943, Aberdeen Proving Ground, Maryland, USA.
 [4]张守中.爆炸与冲击动力学[M].北京:兵器工业出版社,1993,4.
 [5]王芳,冯顺山,俞为民.“超压-冲量”毁伤准则及其等毁伤曲线研究[J].弹箭与制导学报,2003,23(2):126-130.
 [6]牛余雷,冯晓军,李媛媛等.炸药爆轰参数与空中爆炸冲击波超压的关系[J].火炸药学报,2013,36(4):42-45.
 [7]周霖,徐少辉,徐更光.炸药水下爆炸能量输出特性研究[J].兵工学报,2006,27(2):235-238.
 [8]Cole R H. Underwater Explosions [M]. New Jersey: Princeton University Press, 1948.
 [9]俞统昌,王晓峰,王建灵.炸药的水下爆炸冲击波性能[J].含能材料,2003,11(4):182-186.
 [10]梁龙河,曹菊珍,王元书.水中爆炸特性的一维球对称数值研究[J].高压物理学报,2002(3):199-203.
 [11]李玉民,倪芝芳.水中爆炸气泡脉动流场的数值计算[J].爆炸与冲击,1996,16(4):377-381.
 [12]张阿漫,姚熊亮.水下爆炸气泡与复杂弹性结构的相互作用研究[J].应用数学和力学,2008,29(1):81-92.

[责任编辑:邓丽丽]

性、新奇性和私密性,学生选择这些工具可以自由而私密地与同辈和朋友们交流互动,这些互动模式大多是一对一或一对多,而这里的“多”指具有非行政属性的群体。辅导员能够主动选择学生喜爱的新媒体工具与学生互动,但效果往往不尽如人意。正如我们调查显示,辅导员使用新媒体工具主要的功能是实现上传下达各类信息或开展事务型工作。由于新媒体工具和平台纷杂,每天在这些平台进行信息上传下达的工作量很大,辅导员缺少系统提升新媒体素养的时间和精力。

3.2 意识形态工作能力缺乏是辅导员新媒体素养不足的重要因素

调查显示,辅导员的年龄大多集中在35岁以下,出生在20世纪80年代,学科背景分散,在意识形态工作能力上明显不足,即缺少意识形态理论、中外意识形态辨析、意识形态发展规律、意识形态工作范畴、意识形态工作方法等方面的知识,在社会热点和难点的辨别、判断和说服能力方面较弱,难以掌握引导大学生抵制各种错误思潮和思想侵袭的话语权。显然,意识形态工作能力的缺乏直接导致辅导员对新媒体信息的综合批判能力弱,对新媒体和网络思想政治教育的把控能力不足。

3.3 辅导员新媒体素养的培训机制欠缺

经调查,只有24.53%的辅导员认为自己能较好地认识和使用新媒体,75.1%的辅导员认为有必要参加新媒体素养相关的培训,以获得开展新媒体素养教育的能力、制作或加工新媒体信息的能力、新媒体的批判能力等。以上海为例,仅有上海市教育委员会宣传处和德育处举办的“辅导员网络素养轮训班”的培训是以提升辅导员新媒体素养为目的。

3.4 辅导员开展大学生新媒体素养教育的意识和能力不足

大学生是当今受新媒体影响程度最深的群体。开展大学生新媒体素养教育是指导学生在正确理解新媒体的前提下,鼓励学生掌握新媒体技术,建设性地使用新媒体传播的信息与资源,具备信息批判和运用能力,遵循新媒体使用规范和道德,以充分地利用新媒体资源完善自我,参与社会发展。据调查,绝大多数学校未开设媒体素养相关的课程,导致大学生缺少媒体素养相关的普及教育,在使用新媒体工具时不遵循相关规范和道德要求。

3.5 辅导员新媒体创作能力弱

辅导员作为大学生思想政治教育工作者利用新媒体进行创作,为主流意识形态和社会主义核心价值观发声,成为大学生思想的引领者,是现行工作的必然要求和重要挑战。调查显示,仅有34.81%的辅导员会利用新媒体经常对学生进行引导。利用新媒体平台对学生进行引导的效果与辅导员新媒体创作能力密切相关。新媒体创作能力是在对新媒体信息广泛阅读、分析、批判和整理的基础上,对个人观点进行创作(写作、录制、编辑等)的过程,是辅导员综合分析及表达能力的全面体现。这不仅与辅导员自身的素质有关,也与辅导员的培训和实践密切相关。

3.6 辅导员对网络舆情的监管和引导能力不足

辅导员对新媒体舆情引导的调查显示,辅导员普遍重视新媒体舆情,71.07%的辅导员经常浏览学生论坛等关注敏感话题,42.77%的辅导员建立了舆情监管团队。由于网络舆情具有传播爆炸性和影响显著性的特点,辅导员应明确其重要性和严肃性,意识到单靠个人力量进行网络舆情的监控是远远不够的,应围绕上级文件要求,建立健全网络舆情监管机制及应对措施,确保能及时发现和应对网络舆情危机。

4 辅导员新媒体素养提升策略

为了掌握网络思想政治教育话语权,辅导员新媒体素养应得到各级教育部门的广泛关注,它同开展大学生心理健康教育和职业生涯规划

展教育一样,对大学生的成长与发展有着重要的影响。一个包含保障机制、学习培训、研究教学和实践活动的辅导员新媒体素养提升体系急需建立。

4.1 建立辅导员新媒体素养培训机制

建立健全辅导员新媒体素养培训机制是辅导员工作的实际需要,也是做好当代大学生思想政治教育工作的保障。专题培训是目前辅导员比较赞同的培训方式,各级教育管理部门应整合新媒体素养提升上的各类资源,建立健全培训保障机制,依托辅导员培训基地定期开展专题培训。培训方案应在做好前期调研的基础上,依据辅导员新媒体素养的各能力模块进行设置,着力提高辅导员在信息分析处理、应用、创作及制作方面的能力,具备新媒体应用的法律法规知识,掌握新闻信息技术与传统教育方法的整合的方法与模式,训练辅导员的媒体公关艺术网络舆情处理技巧和网络语言表达艺术等。

4.2 加强辅导员意识形态工作能力培养

加强辅导员意识形态工作能力的培养能增强辅导员在跟学生沟通的能力,将沟通交流由单向传播、单纯灌输、控制为主变为双向传播、互动交流和引导为主。从传播学角度来看,高校德育就是一个以信息传播优化大学生价值取向和精神行为状态的过程^[1]。随着辅导员意识形态工作能力的提高,可以针对学生的学科特色和思想特点,打造有吸引力、有针对性和有影响力的校园新媒体平台,引导学生关注热点问题,通过讨论和分析形成正确的价值理念。

4.3 创建辅导员开展大学生网络思想政治教育活动的激励机制

由于网络思想政治教育活动的开展与传统教育活动相比具有参与性低、材料与新媒体技术整合难度大、活动素材制作复杂、活动效果难以保证等劣势,目前辅导员开展大学生网络思想政治教育活动的热情不高。要突破大学生网络思想政治教育的瓶颈,亟待建立辅导员开展网络大学生思想政治教育活动的激励机制,作为辅导员新媒体素养培训的进一步推进,也作为辅导员新媒体素养的实践检验。

4.4 鼓励辅导员成为大学生新媒体素养教育的骨干

在我国,除北大、中国传媒大学等重点高校开设有传媒素养教育的课程外,绝大多数学校相对而言还是空白。在将大学生新媒体素养教育开设为必修课或限定选修课有难度的情况下,应鼓励辅导员通过选修课、讲座等形式将大学生新媒体素养教育作为思想政治教育工作的重要部分来推进。具备开展大学生新媒体素养教育的能力也是辅导员专业化成长的体现。各高校应积极开展大学生新媒体素养的研究,建立研究团队,定期开展新媒体素养的讨论和案例分析,完善大学生新媒体教育的教学资源。

辅导员新媒体素养不是单一的能力模块,而是与辅导员的人文素养、思想政治教育的理论水平、表达能力、思想观念密切相连的综合修养。辅导员新媒体素养的提升能促进辅导员把握网络传播规律,对学生的网络行为进行教育引导,利用新媒体平台开展思想政治教育活动,具备研判和引导网络舆情的能力。^S

【参考文献】

- [1]曹翔.媒体素养的理论了内涵、核心观念及其跨学科性[J].北方论丛,2012(4):56-58.
- [2]高等学校辅导员职业能力标准(暂行)·教思政[2014]2号[Z].
- [3]曾海艳.高校学生辅导员媒介素养及其提升策略[J].学术论坛,2012(5):200.

注释:

①进行调查的高校为:上海海事大学、上海海洋大学、华东理工大学、上海电力学院、上海电机学院。

[责任编辑:杨玉洁]

(上接第105页)各培训单位之间的联系合作,更新完善培训内容,鼓励培训和绩效评估相结合。只有在完善激励机制的基础之上建立行之有效的培训体系才能更好的为企业提供长远发展的后续力量。

5 结束语

导游激励是导游人力资源管理的重要方面,对于提高导游工作积极性、主动性和创造性,提升服务质量和旅行社的竞争力,实现旅行社与导游的共同发展都有着重要意义。本文以旅行社为实证对中小旅行社导游人员的激励机制进行分析,并结合我国中小旅行社导游人员的激励现状,从导游人员的薪酬体系、培训体系、企业文化和导游人员自我激励等方面提出了相应的政策建议。以此为依据提出有效的导游人

员激励政策希望能为构建并长期发展一支优秀的高素质旅行社的导游人员队伍起到积极的推动作用。^S

【参考文献】

- [1]张宇翔.旅行社导游人员激励模式探究[J].现代商业,2010(18).
- [2]甘露,江海瑶.对中小旅行社员工激励现状的思考[J].集团经济研究,2006,9.
- [3]ZHAO Yansheng, CUI Jin.2008.Study on Guide's Salary Incentive Strategy Based on Principal-agent [C]/The 4th Euro-Asia CSR and Environmental Management.

[责任编辑:汤静]

植物景观墙栽培基质的选择分析

刘晓娟

(郑州师范学院生命科学院,河南 郑州 450044)

栽培基质是植物景观墙植物生长的物质基础,是对植物起固定和支持作用,缓冲外界环境对植物的危害,为植物提供水分和养分。植物景观墙位于建筑物表层,位置特殊,植物景观墙结构的稳定和安全与基质的重量息息相关。因此,栽培基质的选择应充分考虑植物景观墙的高度、养护管理水平和景观效果。

1 选择原则

1.1 质量轻,保水性能好

植物景观墙栽培基质选择的最重要原则就是质量轻,这样可以减轻植物模块的质量,继而减轻金属支撑架所需承受的力量,以保持安全。此外,建筑物体表面植物生长环境恶劣,夏季高温、酷热,因此,栽培基质还应具备吸水率大、持水力强的特点,减少供水系统的负荷,为植物提供必需的生存条件。在夏季多雨地区,栽培基质还应具有良好的排水能力,是过多的水分易疏泄,防止植物根部积水腐烂,发生湿害。

1.2 物理性状良好,化学性质稳定,具有极佳的通气性能

栽培基质应有较大的总孔隙度,在达到饱和吸水量后,尚能保持大量空气孔隙,以利根系的贯通和扩展,为植物生长提供必需的氧气,保证植物根部的清洁,防止植物根部腐烂,减少植物病害的发生。栽培基质还应具有良好的化学性质,不易变质和腐败,从源头上杜绝对环境的污染,减少对植物的危害。

1.3 资源丰富,价格便宜

栽培基质用量较大,因此应选择原材料来源丰富,不受地区资源限制,便于工业化批量生产的基质。同时,基质的选择应符合经济性原则,即价格便宜,可近距离获得。降低植物景观墙的成本,便于植物景观墙的推广和发展。

1.4 选择纯天然材料,材料干净,可长久使用

栽培基质应尽量选用纯天然材料,可避免资源的浪费。同时纯天然产品材料还应清洁,无污染,本身不携带病虫害草毒,不宜外来病虫害滋生,从源头上减少病虫害的发生。为了便于养护,栽培基质的使用年限应较长,不易变形变质,便于重复使用时进行灭菌、灭害。栽培基质间可以相互混合使用,使栽培、管理更加方便和容易。

植物景观墙的培养基质很多,以下几种较为常见:

培养土(泥碳土):泥炭土为园艺栽培上经常使用之资材又称介质或培土,使用范围非常广泛,诸如穴盘育苗、蔬菜、花卉等草花栽培,一、二年生草花,盆栽圣诞红、百合、彩色海芋等。基本上泥炭苔为酸性之有机物质,以水苔属之苔藓类沉积形成之水苔泥炭特性最佳且利用广泛。

椰土:将椰子壳切成小块后再干燥制成,具有良好的通气性与保水力。优点为纤维多而强韧,其软木质弹性佳、含水性好,且不易腐烂。近年来多用在兰花栽培,根系发展良好,因此椰子壳纤维被认为是最有可能被用来取代泥炭苔的一种优良介质材料。其内含养份不多,几乎微少,需加入其他土质调制才可相辅相成。

碳化稻壳:稻壳的应用可以直接混用或经炭化再使用,未经炭化稻壳的通气性较佳,碳化稻壳是调整酸化土质的良伴,单用碳化稻谷,容易让植物缺乏钙、镁、微量元素(如硒、碘),因此可在碳化稻壳里添加了贝壳类、甲壳类、骨粉、镁石灰等等,炭化稻壳为碱性,过多使用会大幅改变土壤酸碱值,导致养分利用率低、微量元素缺乏及土壤硬化等问题。

树皮:将温带树之树皮切成小块后再干燥制成。优点为纤维多而强韧,细粒可用在气根性植物栽培,粗粒因为形状美观,也常用在美化庭园时覆盖裸露出来的土壤盆栽表面,并避免杂草蔓生或土壤流失。

珍珠岩:珍珠岩美国叫做 Perlite,台湾叫珍珠岩,属于天然石灰岩的一种,经 1800 度高温烧成的多孔隙白色粒状物,清洁无菌,呈中性反应,通气性良好保水、保肥性极佳,质地轻,把它加入本身无吸水或吸收任何肥力之功能但在粒子表面及粒子间,即可令此基质吸附水份及肥料要素。

发泡炼石(即是陶粒):经特殊方法炼制烧结而成的膨松的石砾状产品,具良好的保水性和通气性,无菌、无臭,为优秀的介质,用于水耕及砾耕栽培。发泡炼石可用于调整土壤排水性,适用于盆栽植物的底部可防止土壤流失,增加排水及透气。

蛭石:为云母经过高温处理过之介质,可以增加内聚蓄水性及透气性,常见的介质,便宜又好用,缺点:时间久了会溶化,变的像土一样。

2 栽培基质的种类

[责任编辑:汤静]

(上接第 127 页)冻结孔布置圈径

```
int iHoleCount; //冻结孔数目
float fHoleDistance; //冻结孔开孔间距
float fAntiCollapseHoleDepth; //防片帮孔深度
float fAntiCollapseHoleArrangeDiameter; //防片帮孔布置圈径

int iAntiCollapseHoleCount; //防片帮孔数目
float fAntiCollapseHoleDistance; //防片帮孔开孔间距
FreezingPipe* pFreezingPipe; //冻结管指针
int iDeflexionLevel; //测斜水平
float **ppfDeflexionInfo; //测斜成果表
```

//方法:

```
virtual void CalcFreezingHolePosition(); //计算冻结管的位置
virtual int CalcTemperatureField(CDC* pDC); //计算温度场
virtual int CalcWholeT(CDC* pDC); //计算整体温度场
virtual int DoCalcThickness(CQdSet* pSet,double& av,double& avIn,double& avOut, double& min,double& max,double& tpm, double& tpav,double& tpmx); //计算冻结壁厚度
virtual int DJBHD(int iLayer); //冻结壁厚度校核
virtual int DJBCZL(int iLayer); //冻结壁承载力校核
virtual int JBHD(int iLayer); //井壁厚度校核
virtual int JBCZL(int iLayer); //井壁承载力校核
```

};

4 结论

冻结壁温度场信息可视化技术确定了温度场计算模型,根据实测数据模拟了深井冻结施工的冻结壁温度场,使工程设计和管理人员随时掌握冻结温度场状况、井壁安全状况、冻结壁安全状况等施工信息,结合监测数据对冻结壁强度、稳定性进行分析,对合理地设计冻结壁厚度和施工参数,制定合理的冻结方案和施工工艺,正确地解决冻结与掘砌的关系等具有重要的指导意义。该系统通过现场应用,取得了较好的效果。

【参考文献】

[1] 孙玉超.立井筒超深冻结孔施工工艺[J].建井技术,2007,28(1):28.
 [2] 贾翔.冻结法凿井井壁结构的探讨[J].煤炭工程,2006,3:63-65.
 [3] 王建平,李长忠,许舒荣,等.地层冻结新进展[J].建井技术,2011,32(1/2):39-41.
 [4] 陈飞敏.白垩系地层冻结壁温度场特性研究[D].安徽理工大学,2012.
 [5] 张红亚.冻结深立井钢筋混凝土井壁温度场与温度应力研究[D].合肥工业大学,2013.
 [6] 楼正文.信息化施工与施工安全[J].建筑安全,1998,13(8):27-29.
 [7] 陈向东.信息化施工及其应用[J].北京工业大学学报,2001,27(1):57-60.
 [8] 谢国强.地下工程信息化施工发展现状及对策[J].科技创新导报,2008,21:20.

[责任编辑:汤静]

目前收益率较高的信托、外汇、券商集合等理财产品,均设置了较高的投资门槛,高门槛挡住了老年人理财路。如信托产品,一般每份投资起点为5万元;外汇理财每份最低为1000美元;人民币理财每份最低1万元。对其他投资者而言,这样的门槛并不算高。但对退休后收入有限,积蓄不多、风险承受能力较差的老年人来说,无疑是一道难以跨越的高门槛。

3 老年人理财的对策建议

3.1 树立积极的理财观念

传统观念认为老年人应颐养天年,理财这种事情不是老年人做的。进入老龄化社会后,越来越多的老年人意识到“养儿防老”已经过时了,养老问题要靠老年人自己解决。现在社会年轻人自身压力大,赡养老人的能力较弱,还有一些年轻人成了啃老族。老年人的观念也发生了一些变化,甚至有些老年人退休后还打算要接济子女,要为子孙留下一笔财富。老年人的理财意识明显增强了。当然尽责的理财机构也有义务帮助老年人树立正确的理财观念,走进社区,走近老人,为老年人提供舒心、简便的理财服务。

3.2 科学合理的理财规划

理财规划应包括消费支出规划、保险规划、投资规划、退休养老规划、财产分配与传承规划等方面。老年人首先是安排好当前自己的退休生活;其次是规划好未来的生活;最后是规划好家人的生活。可见,老年人理财不是简单的做一项划算的投资或者找到一个挣钱的项目,而是一个系统性的、科学合理的规划。制定科学合理理财规划后,就要严格按照规划的思路和步骤进行。老年人要将日常收支进行分类,切合实际地把各项生活安排好,各项开支要做到心中有数,切不可为了理财而节衣缩食。老年人可以通过建立理财账簿进行。理财账可分为日常开销账和理财备忘账两种。日常开销账分收入、支出、结余三栏,每月的收入计入收入栏下,支出记入支出栏下,大额的支出要备注清楚事由。每日都要记清楚,每周汇总一次,每月结账一次,看看该月是结余还是超支,并分析原因。备忘账是把家庭所有资产分类加以记录,方便老年人保管和查找。由于老年人记性不好,所以备忘账很重要。

3.3 选择适合的理财组合

理财就是要实现财富的积累。在风险可控的基础上选择各类理财产品,各种理财手段,实现最优的增值。老年人要根据自己的财务状况和风险承受能力来合理分配可支配资产,满足安全性和收益性的要求,争取资产增值的最大化。

老年人理财要以稳健为先,首先要留足日常生活必需的现金,另外还要准备足额的意外和医疗等不确定的不时之需。因此,老年人最好以银行活期存款来满足日常生活的资金需要;以货币市场基金、定期存款等流动性较强的投资来准备不时之需;以开放式基金是不错的选择。大型基金公司的基金经理都是拥有丰富经验的投资专家,通过资产组合投资,降低了投资风险,获得较大的回报。理财期限主要以三

个月至一年为宜,以保证资产的流动性。投资期限较长的理财产品,应问清楚是否能提前支取及相关手续,如果提前支取可能造成的损失,自己能不能承受。

3.4 提升理财能力

老年人应有针对性地学习一些理财的专业知识和技能,为理财打好基础。老年人可以根据自身情况和特点,进行一些稳健型投资,将风险控制自身可以承受的范围之内,又可适当增加收益。切忌偏听偏信高收益的产品,或者盲目跟风。由于学习能力的减弱,短时间内大幅提高老年人的理财技能也是不太现实。老年人可以到正规的理财机构请专业的理财师帮忙,虽需承担一定的顾问费用,但会避免不必要的损失。老年人一旦有理财的意愿,可以找自己信得过的理财顾问帮忙,制定出合理的理财规划。

3.5 合法保障自身利益

社会上关于老年人理财的民事纠纷比较常见,老年人要充分利用法律手段保障自身利益。老年人年事已高,对理财信息缺乏辨识度,一些不法分子就利用老年人这一弱点,误导甚至欺诈老年人,诱使其投资与本身需求不相符的理财产品,甚至造成老年投资者血本无归。要完善相关的法律,加大处罚力度,保障老年投资者的合法权益。

老年人一般不太清楚理财专家介绍的理财产品的投资渠道、预期收益率、年化收益率等概念,但对理财资金的本金安全、流动性及年限较为敏感。理财师应该进行简明扼要的介绍,通俗易懂的讲解,具体形象的解释。理财师要负责任地为老年客户着想,关心老年客户的需求,为老年人提供合理的理财建议。做好老年客户的理财规划需求研究,寻找老年客户的真实需求,深入挖掘其近期需求与远期目标,再推介其适合的理财产品,避免日后的纠纷。

3.6 尝试互联网理财

互联网理财是近年最热的金融话题,老年人对互联网理财这一新鲜事物的接受能力相对较弱,但也可以尝试。老年人理财对资金的安全性和流动性都有较高的要求,余额宝这种互联网理财产品就能很好的满足。通过余额宝,用户不仅能够得到收益,还能随时消费支付和转出,像使用支付宝余额一样方便。余额宝本质是天弘基金公司的货币基金,本金安全、风险很小,门槛低、流动性又好,收益率是活期存款十几倍,老年人可以适当作为资产配置的一部分。^[3]老年人通过互联网理财将成为一种趋势。

[参考文献]

- [1]艾正家.关于老年人理财问题的几点思考[J].中国证券期货,2011(8).
- [2]唐晶莹.老年人理财投资服务的现状、问题及对策:以福州市为例[J].劳动保障世界.理论版,2013(1).
- [3]张艳英.人口老龄化背景下老年人理财方式探讨[J].厦门广播电视大学学报,2015(1).

[责任编辑:汤静]

(上接第114页)

$\lim_{k \rightarrow \infty} \int_{R^N} (u_k)_+^m (v_k)_+^{n-1} \psi dx = \int_{R^N} (u_\lambda)_+^m (v_\lambda)_+^{n-1} \psi dx, \forall \psi \in C_0^\infty(R^N)$,
利用上面两个极限及 (z_k) 在 X 中弱收敛,对任意 $(\varphi, \psi) \in C_0^\infty(R^N) \times C_0^\infty(R^N)$ 有 $0 = \lim_{k \rightarrow \infty} I'_k(z_k) \cdot (\varphi, \psi) = I'_\lambda(z_\lambda) \cdot (\varphi, \psi)$,
上式表明 z_λ 为 I_λ 的临界点。

再证 $z_\lambda \neq 0$ 。用反证法,假设 z_λ 不恒为0,则有 u_k, v_k 在 $L^p(B_{k^\varepsilon})$ 中收敛于0,利用引理2.1,杨不等式及 (z_k) 在 X 中有界可以推出

$$\int_{B_{k^\varepsilon}} (u_k)_+^m (v_k)_+^{n-1} dx \leq c_1 \left(\int_{B_{k^\varepsilon}} |u_k v_k|^2 dx \right)^{\frac{1-p}{2}}$$

$$\leq c_2 \left(\int_{B_{k^\varepsilon}} (|u_k|^p + |v_k|^p) dx \right)^{\frac{1-p}{2}} \rightarrow 0,$$

又由引理2.3(ii)及引理2.4有

$$c_1 \left(\frac{1}{p} - \frac{1}{m+n} \right)^{-1} = \lim_{k \rightarrow \infty} \int_{R^N} (u_k)_+^m (v_k)_+^{n-1} dx \leq \varepsilon,$$

$$= \lim_{k \rightarrow \infty} \left(\int_{B_{k^\varepsilon}} (u_k)_+^m (v_k)_+^{n-1} dx + \int_{R^N \setminus B_{k^\varepsilon}} (u_k)_+^m (v_k)_+^{n-1} dx \right) \leq \varepsilon,$$

当 ε 充分小时,得到 $c_1=0$ 矛盾,因此 z_λ 不恒为0。

最后证明 z_λ 为最小能量解且为正解,利用Fatou引理有

$$c_\lambda = \lim_{k \rightarrow \infty} (I_\lambda(z_k) - \frac{1}{p} I'_\lambda(z_k) \cdot z_k) = \lim_{k \rightarrow \infty} \left(\frac{1}{p} - \frac{1}{m+n} \right) \int_{R^N} (u_k)_+^m (v_k)_+^{n-1} dx$$

$$= \left(\frac{1}{p} - \frac{1}{m+n} \right) \int_{R^N} (u_\lambda)_+^m (v_\lambda)_+^{n-1} dx = I_\lambda(z_\lambda) \geq c_\lambda,$$

由上式可得到 $I_\lambda(z_\lambda) = c_\lambda$,即 z_λ 为最小能量解,又因 $I'_\lambda(z_\lambda) \cdot ((u_\lambda)_+, (v_\lambda)_-) = 0$,则 $u_\lambda, v_\lambda \geq 0$,对 S_λ 的每一个方程运用强极大值原理得出 $u_\lambda, v_\lambda > 0$,这就证明了定理1.1。证毕。

[参考文献]

- [1]胡亚新.一类拟线性椭圆型方程组弱解对边界的稳定性[J].上海交通大学,2008,42(3):504-507.
- [2]T.哲.一类一阶椭圆型方程组的Schauder估计[J].复旦大学,2007,46(2):209-214.
- [3]D.G.Costa. On a class of elliptic systems in R^N [J]. Electron. J. Differential Equation, 1994, 7: 1-10.
- [4]Marcelo F.Fuetado, Elvies A.B.Silva, Magda S.Xavier. Multiplicity and concentration of solution for elliptic systems with vanishing potentials [J]. Journal of Differential Equations, 2010, 249: 2377-2396.
- [5]T.Bartsch, Z.-O. Wang. Existence and multiplicity results for some super-linear elliptic problems on R^N [J]. Comm. Partial Differential Equations, 1995, 20: 1725-1741.
- [6]T.Bartsch, A.Pankov, Z.-O. Wang. Nonlinear Schrödinger equations with steep potential well [J]. Commun. Contemp. Math., 2001, 3: 1-21.
- [7]张恭庆. 临界点原理及其应用[M]. 上海科学技术出版社, 1986.

[责任编辑:曹明明]