

「智能微电站」到了偏远牧民家

“五化”协同 创新驱动

对居住在毛乌素沙地的许多偏远农牧户来说,新能源示范工程“智能微电站”的推广应用,犹如一股暖流,让他们的生活变得丰富多彩。



太阳能聚光板,具有强大的聚光储能作用。

□文/图 刘生梅

5月中旬的一天,笔者随北京大学其鲁教授和乌审旗科技局负责人一行,深入到乌审旗乌审召和乌兰陶勒盖部分沙区嘎查村的农牧户中,了解“智能微电站”在这里的运用推广情况。

“智能微电站系统”吸收了其鲁教授“清洁、便捷、多用途、智能化”等创新思路,结合当地优势自然资源,通过太阳能、风能发电,智能控制,实现不同终端的用电需求。“这个项目的设备采用当前国内比较领先的科研成果,最大的特点是储电量,不仅能满足农牧民的基本生活用电,小型的抽水灌溉、饲料加工、电焊切割等一些基本生产也能得到保障。既利用了自然资源,保护了环境,也节省了基础设施建设投资,可以让边远地区的农牧民享受便捷的现代生活。”乌审旗科技局局长赵雄伟的介绍,更加引发了大家对智能微电站一睹为快的兴致。

越野车在绵延起伏的布日都大沙漠里艰难穿行,颠簸3个小时后,终于来到乌审召镇布日都嘎查阿贵西里牧业社牧民那木日家中。看到大家带来的高科技产品“智能微电站”设备,那木日一家笑逐颜开,赶紧动手和工人一起安装起来。

今年42岁的达拉太是那木日的邻居,因为深居“沙脊里”,无路无电,与外界隔绝,至今尚未成家。听说要安装微电站,达拉太高兴地忙前跑后,非要请大家去他家做客。其鲁教授打趣他说:“希望微电站给你带来光明的同时也能带来好日子,早点娶上媳妇,到时我们都来喝喜酒!”

2小时后,清澈的井水被抽出,缓缓流进饮羊水槽。那木日家里的电灯也亮了,形同摆设的电视机第一次有了稳定的信号和清晰的图像,3岁的儿子吉雅图看上了喜欢的动画片。那木日家的冰箱、冰柜等电器也开始了正常运转。

午饭时分,那木日用其鲁教授赠送的一口多功能电热锅烧茶。插上电源几分钟后,便有茶香飘满屋。

品尝着清香的奶茶,那木日打开了话匣子:因为居住偏远,多年来,他家一直没有电。3年前,他花了4万多元,上了一套风光互补设备,但也只能满足家用照明等基本需求。今天刚安装的智能微电站,让他家的生活一下子变得方便了许多。

“科技就是第一生产力。倘若在这些偏远地区架设电网,不仅存在诸多技术难题,而且成本高,架设1公里电网,就需要10多万元的投入。这也是长久以来这些地区缺电状况一直没有较大改变的原

因。安装了智能微电站,彻底改变了这种状况,给牧民带来了光明与便捷。”乌审召镇党委书记苏雅拉吉日嘎拉说。

其鲁教授是我国钴酸锂锰酸锂电池正极材料主要奠基人、国家“十一五”863电动汽车动力电池项目负责人,谈及开发智能微电站,他坦言:“当初是非常简单的初衷,我知道草原上有很多人至今无电可用。为解决这个问题,我们的国家和政府做了很多努力。5年前,当我们把北京奥运会、上海世博会电动公交车的关键技术问题解决之后,就把目光转向了草原。用锂电池做充能,开发了新的电能使用管理系统,研制开发新一代微电站,解决远离电网的无电农牧民家庭生活生产用电问题。”

如今,正是这样一个微电站,可以提供比较充足的动力。有了它就有了电,电焊切割、深井抽水等都没有问题,早晨熬茶、中午煮肉、晚上做饭更没有问题,一个家庭的生活用电基本都可以得到保障。据其鲁教授透露,这种电池能保证使用5年以上,到时候,因为技术进步和更新,价格可能会更优惠。

“这项技术已经推广5个年头了,用户的反映非常好。他们给我算了一笔账,如果用柴油机抽水,每天大概要花20块钱,现在用上微电站,1年下来就可以节省几千块钱;还有很小很轻的锂电池,可以放到摩托车、汽车上,不少牧民为摩托车和汽车加油每年要几千块钱,有了它就可以省下1万多块钱;还有生活用电等等,所有这些每年大约可节省开支1到2万元。清洁能源的推广使用,既节能环保,家里面也干净多了。”其鲁对智能微电站的前景充满信心:“我们下一步的目标,是在此基础上进行技术改造,解决农牧民家的取暖问题。这样,主妇们就不用手忙脚乱地又要烧火做饭,又要劈柴打炭烧暖气了。”

作为一名从乌审旗走出去的科学家,其鲁教授是全球人居环境杰出贡献奖获得者,多年来,他一直有着深厚的家乡情怀。如今,终于可以用自己的科研成果回报桑梓,他很欣慰:“今年,我们要完成100户左右智能微电站的安装,打算在1年之内彻底解决当地不通电网农牧户的用电问题。”

对于乌兰陶勒盖镇巴音希里嘎查四社牧民阿布日格图一家来说,智能微电站为其生产生活带来了大改观,也坚定了在外务工的他们一家返乡生活的信心。在自家成功安装使用智能微电站后,阿布日格图义务当起了宣传员,还发扬电焊专长,为嘎查其他9户牧民焊接安装微电站。在他看



阿布日格图的妻子和儿子终于看上了电视,对其鲁教授(右)充满感激。



3千瓦便携式锂电池智能微电站。

来,比起过去用发电机发电,这个微电站省时省力省开支,效果又好,干啥都方便,即使碰到了阴雨天,也能保证3天正常使用。

据赵雄伟介绍,新能源进农牧户示范工程,是乌审旗2017年的一项民生工程,也是科技工程、扶贫工程。全旗18个嘎查村93户300多名农牧民将从该项目中受益,每户5万多元的费用,总投资将近600万元。实施该项工程,目的就是解决乌审旗偏僻地区不通电网农牧户的基本生产生活用电问题,实现基本电力全覆盖,为他们脱贫致富奠定良好的基础,进而也让科技在改变农牧民的生产生活方式、助推脱贫攻坚等各个方面,发挥更加积极的作用。

焦点科普

那些被“勒索”的比特币到底是什么?



(图片来源网络)

不久前,“WannaCry”病毒席卷全球,多个国家和地区都遭到攻击,中毒的电脑想要解锁自己的文件就需要缴纳一定数额的比特币。然而许多人对此并不了解,今天就来说说比特币的那些事儿。

比特币是什么?

比特币是一种网络虚拟货币,它不依赖于特定的中央发行机构,而是在一套密码编码的基础上,通过复杂的算法而产生的。比特币的流通靠电子签名的方式实现,并且使用密码学的设计可以确保比特币流通中各个环节的安全性。比特币具有稀缺性,其总量十分有限,永久限制在2100万个以内;同时,比特币又具有普遍性,即任何人都可以下载并运行比特币软件来参与制造比特币。

比特币的交易过程及价格

比特币产生和交易的过程被称为“挖矿”,接收和存储比特币需要使用专门的比特币地址和比特币钱包。在整个交易过程中,用户不用登记姓名、地址等个人信息,就可以实现匿名交易。比特币作为一种新形式的货币,其价格取决于有多少人愿意购买。据BBC报道,2017年2月28日,一比特币的市场价高达1265美元,超过当日黄金1233美元的价格。但它的交易价格并不是一直如此高昂,自2009年以来,比特币的价格一直有着大幅度的起落。

比特币的使用方法

据报道,由于价格波动较大,所以在以前,比特币主要是作为一种投资产品而存在的,但如今比特币在日本却逐渐成为了一种实体店的结算手段。目前日本国内大约有4500家店铺支持客户使用比特币结算。

消费者结账时,向店铺的收银软件输入日元金额,消费金额就会被换算成比特币并显示1个二维码,消费者用手机扫码后,就会在其比特币账户中扣除相应的比特币数额,事后与店铺合作的比特币交易所再把比特币兑换成日元汇到店账上。

另据报道,由于比特币在世界各地使用时都可以直接从消费者本人的账户中扣除,而无需兑换成当地货币,所以近几年日本民众去国外旅游时,使用比特币结算的消费者也逐渐增多。(雷雪梅)

短波

赤峰市创建67家职工科技创新工作室

本报赤峰6月5日电(记者 徐永升)赤峰市各级工会组织积极探索创建职工科技创新工作室。目前,全市已创建职工科技创新工作室67家,其中国家级1家、自治区级9家、市级27家。

这些科技创新工作室分布在能源电力、机械制造、农业、建筑业、服务业等行业中。以创新选矿技术为主的“张继文工作室”,以创新采煤技术为主的“赵辉工作室”,以研发农作物制种为主的“赵国强工作室”已在全市职工科技创新中小有名气。目前,这67家科技创新工作室共获得创新成果518个,获得专利46项,创造经济价值近3亿元。工作室共开展技术培训、“师带徒”活动18216人次,新增技术骨干262名。

阿拉善盟4个项目 获自治区资金支持150万元

近日,自治区下达了第一批应用技术与开发资金项目,阿拉善盟“蒙医针灸结合蒙药治疗首发抑郁症的临床疗效评价研究”等4项科研项目,共获得项目资金支持150万元。

这4个项目分别是“蒙医针灸结合蒙药治疗首发抑郁症的临床疗效评价研究”“内蒙古兰太实业股份有限公司盐湖与盐化工产业院士专家工作站”“社会发展领域专业化高新技术产业园区建设”和“众创空间试点培育”项目,通过项目实施,开展技术攻关、成果转化、平台建设,将进一步提升该盟自主创新及成果转化的能力。(阿拉善盟科技局)

呼伦贝尔市生产力促进中心 获全国生产力促进奖

中国生产力促进中心协会近日公布了2016年全国“生产力促进奖”评选结果,呼伦贝尔市生产力促进中心荣获全国“生产力促进奖(服务贡献)”,市生产力促进中心主任苏德志被授予“服务精英奖”,这是该市首次获得此奖项。

据了解,2016年自治区共有7家单位及5个人荣获“生产力促进奖”。呼伦贝尔市生产力促进中心成立13年来,在科技服务方面做出了较大的成绩。近3年来,中心共组织举办培训班25期,帮助企业申报科技项目20多项,促使企业申报专利20多项、授权15项,获得软件著作权2项。(呼伦贝尔市科技局)

黑科技

有了这些翻译“神器” 出国旅游不用愁

对于出国旅游来说,游客与当地居民之间往往存在着语言沟通障碍。并且,我们常用的翻译软件通常是以文字形式呈现的,无法在旅行中提高沟通的效率。而现在,能直接说话的、翻译精确的“神器”终于面世啦!下面就来为大家介绍下这些“翻译神器”究竟长什么样。

“iii翻译器”最快可在0.2秒内完成翻译

据报道,近日在上海展览中心举办的第14届上海世界旅游博览会上,“iii翻译器”吸引了许多人的眼球。它是全球首款可穿戴式即时语音翻译器,目前支持中、英、日、韩4种语言互译。使用者只需对着机器说话,最快可在0.2秒内完成翻译,并用语音播放给需要沟通的对象。这款翻译器外型小巧、轻薄,拥有高续航能力,无需WIPI环境即可工作。针对国外旅行常见的状况,这款翻译器拥有1项特殊而有效的“识词”方式,内置了大量旅行常用的句子,能随时回放自己的语言,以确认机器识别是否准确。

“晓译翻译机”比手机还小

在近日举行的“2017全球移动互联网大会”上,一公司展出了1款语音“翻

译”神器,其设备体积小于智能手机。使用者说一句话,它就能即刻翻译成英语、法语、日语、德语、俄语等几种世界主要语言,并语音播放。据报道,基于深度神经网络算法,这种晓译翻译器在研发时以大量日常聊天对话语料作为翻译基础,能够根据场景给出最符合语境的翻译结果。

翻译神器究竟是如何工作的?

翻译神器的工作原理是什么呢?



(张胡琴)

(图片来源网络)

新知

适量摄入巧克力 可以缓解心律不齐

都知道贪吃巧克力会导致体重增加,但一项新研究为爱吃巧克力的人带来了福音:适量摄入巧克力可以缓解心律不齐的症状。

房颤全称心房颤动,是最常见的一种持续性心律失常,可引起心悸、胸痛和眩晕,并可能触发中风及心脏病等。《澳大利亚人报》近日援引一项最新发布的研究指出,常吃巧克力的人比不吃或少吃巧克力的人患房颤的几率低23%。

这项为期16年的研究收集分析了5.5万名50岁至69岁丹麦人的健康与饮食数据,每天食用30克巧克力人的心脏似乎得到了最好的保护。

澳大利亚贝肯心脏病及糖尿病研究所的彼得·基斯特勒解释说,巧克力可可粉中含有化学物质黄酮醇,这种物质能够帮助心脏周边血管扩张,减少罹患心脏病的风险。

基斯特勒提醒说,适量吃巧克力有益,但无节制的吃巧克力依然有害。市场上的巧克力中往往含有高脂肪、高糖和高热量成分,很容易造成食用者肥胖,而肥胖是现代社会的健康问题。挑选巧克力时可以选择可可含量较高的黑巧克力。

(据新华社)