

关注

我区科普工作的多个第一次

科技兴,则民族兴;科技强,则国家强。2016年,我区认真贯彻落实习近平总书记关于科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼,要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置,把科学普及放在与科技创新同等重要的位置的指示精神,各级科协工作者和科普志愿者走进农村牧区、进社区、进学校、进企业,向社会公众开展了内容丰富、各具特色的系列科普活动,在全区形成了人人关注科普、支持科普、参与科普的良好氛围。2016年,科普工作中的很多第一次,成为了我区普及科学知识、弘扬科学精神、传播科学思想、倡导科学方法的最好印证。

科技列车首次驶进内蒙古
2016年5月14日至18日,2016年内蒙古科技活动周在赤峰市成功举办。期间,经全国科技活动周组委会发起,科技部等10部委与自治区政府共同举办了“振兴草原服务三农科技列车赤峰行”活动,这也是科技列车首次驶入我区。此次科技列车行活动组织了包括国务院参事在内的130名国家和自治区顶尖专家、科技领军人才,组成12个专家服务队,深入赤峰市的红山区等11个旗县区和赤峰市农科院等12个市直部门及单位,围绕科技创新创业、科技惠及民生、科学知识普及、科技金融对接4个板块,开展了政策解读宣讲、专家建言献策、企业技术咨询、科技金融对接、医疗保健义诊、科学知识普及等一系列科技服务和科普宣传,把先进实用的科技成果送到了企业、学校、社区和田间地头。

据统计,活动期间,共举办各类培训、讲座、对接会等210多场,受益农牧民和企业技术人员1.2万余人次。引进或合作开发技术50项,达成合作意向或协议57项。此外,国家科技部等部委和自治区科技厅等14个部门还分别向赤峰市捐赠了科技图书、科普培训器材、科技活动室、新型储粮仓、数字电影流动放映设备和放映场次、医疗药品、地震社区应急包、科普图书等,总价值达130万元。

为了巩固科技列车行成果,2016年11月9日,科技部与自治区科技厅举办了“科技列车赤峰行”专家回访活动,邀请国家工、农、林、医等领域近20名专家和部分“星创天地”科技特派员、创业代表回访赤峰,开展合作洽谈、考察指导、讲座培训、大学生创新创业巡讲以及各类现场科技服务,期间共举办各类活动30余场,受到了各级政府 and 群众的广泛欢迎和好评。

科普精英闪耀全国大赛
2016年5月5日,成功举办2016年全国科普讲解大赛内蒙古赛区选拔赛。来自6个盟市及区直单位的23位参赛选手及观摩团队参赛,共产生一等奖3名、二等奖6名、优秀奖13名。获得一等奖的3名选手代表自治区参加了2016年5月25日在广州市举办的全国科普讲解大赛决赛,2名选手获二等奖,一名选手获三等奖,自治区科技厅获得大赛优秀组织奖。这是全国科普讲解大赛举办以来,我区获得的最好成绩。

科普作品喜获全国优秀殊荣
2016年,自治区科技厅组织开展了2016年优秀科普作品推荐活动,共征集到来自9个区直部门及盟市推荐的10部科普作品,和近2年自治区各地各部门创作的优秀科普图书及翻译的国外科普精品图书共计95册。其中,由内蒙古师范大学锦山实验中学高级教师席德强编著,北京大学出版社出版的《改变世界的一粒种子》杂志交水稻之父袁隆平》获得全国优秀科普作品殊荣,这也是我区科普作品首次入围全国优秀科普作品名单。

3家单位和6名科普人员获评全国先进
2016年,包头市科学技术馆、乌海市科学技术馆和乌兰察布市少数民族科普工作队等3家科普单位被国家科技部、中央宣传部、中国科协授予“全国科普工作先进集体”称号;内蒙古公安厅包丽茹、乌兰察布市科技局葛建保、呼和浩特市科学技术协会张惠峰、太仆寺旗委宣传部石剑波和东乌珠穆沁旗委宣传部曙光等6位同志被授予“全国科普工作先进工作者”称号。

落实科普影视作品进口享受免税优惠政策
根据财政部、海关总署、国家税务总局《关于鼓励科普事业发展进口税收政策的通知》精神和自治区科协办理内蒙古科技馆科普影片进口免税的函,认定《小动物大英雄》(英国)和《加拉帕戈斯:自然的仙境》(比利时)2部科普影视作品,分别免征进口关税与进口环节增值税40000美元和67730美元。科普影视作品的免税政策落实,一方面推进了自治区科技馆、自然博物馆、天文馆(站、台)、气象台(站)、地震台(站)、高校和科研机构对外开放的科普基地的建设,另一方面向公众开放的力度,另一方面更好地丰富了科普教育内容,使公众进一步提升科学素质,开展科普活动具有重要意义。(科综)

科技一线

我区去年共登记科技成果558项

2016年,自治区科技厅通过加强科技成果登记机构建设,创新科技成果登记统计机制,有效促进了科技成果的产出与转化。全年共登记科技成果558项,较上年增长34.45%,实现了“十三五”科技成果登记开门红。

根据内蒙古科技奖励服务中心编制的《内蒙古自治区科技成果统计分析报告》材料显示,2016年,自治区登记的科技成果中,鉴定登记成果和验收登记成果数量占登记成果总数的82.8%,表明鉴定与验收途径仍是自治区科技成果登记的主要来源。

在2016年度登记的科技成果中,应用技术类成果达到了460项,占成果登记总数的82%;企业登记成果有165项,占成果登记总数的29.6%。企业登记成果的授权专利有242项,占登记成果已授权专利的66%。说明应用技术与成果转化得到重视,企业创新主体地位得到加强。

从登记成果的科研人员投入看,2016年度登记的科技成果涉及的完成人员共计5659人次,其中,企业科技人员1939人次,占34.3%;医疗机构科技人员1603人次,占28.3%;大专院校813人次,占14.4%;科研机构科技人员852人次,占15.1%。表明企业、医疗机构、科研机构和高校的科技人员科技创新意愿较强,已成为自治区科技创新的主要人才力量。(内蒙古科技奖励服务中心)

第二看台

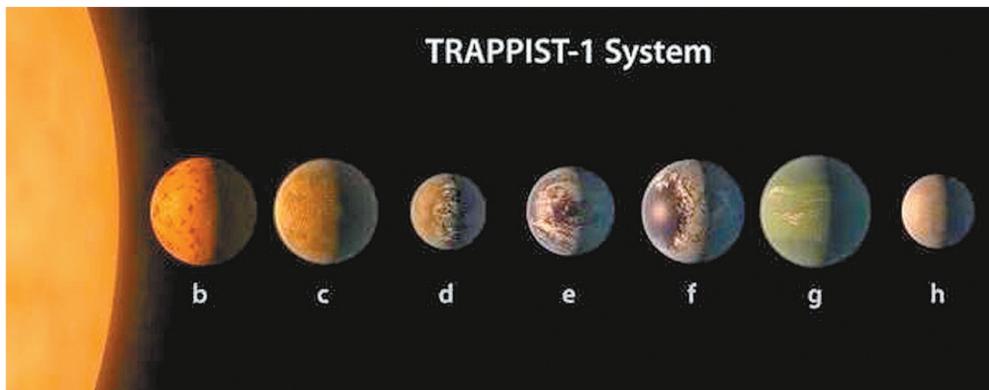
俄罗斯推出可骑无人机

Hoversurf是一家制造无人机的俄罗斯公司,该公司日前发布了一个视频,展示了它的最新产品——一架可以骑的无人机。

据科技媒体The Verge 2月21日报道,这架名为Scorpion-3的载人无人机又称单座电动悬停车,外形上看起来像是一辆摩托车和一架四轴无人机的结合。视频显示,驾驶员乘坐Scorpion-3可以在1-2米高的空中前行,颇具科幻感。

Hoversurf公司表示,制造这款产品是为了创造出一种极限运动的装备,适用于业余或专业的飞机驾驶员。但公司也希望未来该产品能运用于日常的交通运输中。

(据新华网)



嗨! 39光年外的远房亲戚

天文学家发现7颗系外行星 6颗位于宜居带

英国《自然》杂志2月22日在线发布一项行星科学重大发现,天文学家发现距太阳仅39光年外的7颗地球大小的系外行星,正围绕一颗恒星运转。研究显示其中轨道靠里的6颗行星都位于宜居带,表面温度可能在0摄氏度到100摄氏度之间。美国国家航空航天局(NASA)于美国东部时间2月22日举办了同一主题的新闻发布会。

去年5月,比利时列日大学天文学家迈克尔·基伦及其同事利用位于智利拉西拉天文台的望远镜发现,有3颗系外行星围绕一颗超矮星TRAPPIST-1。

这颗恒星TRAPPIST-1距太阳仅39光年之遥,是一颗表面温度极低的红矮星,体积是太阳的八分之一,比木星略大些,温度与辐射光度低于太阳。更令科学家们惊讶的是,这3颗围绕它运行的行星都十分类似地球,被认为是太阳系外很可能存在生命的星球,也跻身目前最有移居潜质的星球。

受这一发现激励,基伦研究团队此次对地面和太空分别对该恒星展开了监测,从而发现了这一行星系中的另外4颗行星。团队做出的初始质量估计表明,在7颗行星中,有6颗行星不但质

量与地球类似,还很可能是由岩石组成的。这6颗星与恒星的距离也很恰当,既不会太冷也不会过热,在这一范围内水可以以液态形式存在,因而被认为有更大的机会拥有生命或至少拥有生命可以生存的环境。

非轨道最靠外的第7颗行星,虽然被排除在宜居带外,但其身份最为神秘,研究人员目前尚不了解它的公转周期,以及它与内行星的相互作用。

团队成员强调,要详细表征这些行星,还需要在未来展开下一步观测。

(据《科技日报》)

国家农业科技园区创新能力评价报告发布 我区2个园区上榜

近日,科技部中国农村技术开发中心发布《国家农业科技园区创新能力评价报告2015》,以国家农业科技园区创新能力评价指标体系为尺度,对截止到2014年科技部认定的国家农业科技园区创新能力指数以及发展情况进行综合评价。

全国共有106家国家农业科技园区填报数据参评。根据国家农业科技园区创新能力聚类分析结果,报告将106家国家农业科技园区划分为4类园区。其中第I类园区为创新引领区,共有13个园区入选,代表了106个国家农业科技园区创新能力的最高水平。第II类园区为创新示范区,共有32个园区入选,代表了国家农业科技园区的较高水平。第III类园区为创新稳健区,共有23个园区入选,此类园区创新水平仍处于发展阶段,同时创新绩效示范区也有一定差距。第IV类园区为创新起步区,共有38个园区入选,该类园区创新能力一般,创新绩效、创新支撑方面无太多建设亮点。

内蒙古和林格尔、赤峰国家农业科技园区分别被列为第II和第IV类园区。(张沛)

短波

我区公布2016年技术合同交易情况

据自治区技术市场管理办公室提供的数据显示,截至2016年12月31日,全区共认定登记技术合同611项,技术合同成交额为13.79亿元,实现技术交易额7.78亿元。其中,呼和浩特市(含驻呼单位)共认定登记技术合同331项,技术合同成交额为6.99亿元,实现技术交易额5.3亿元,分别占全区技术合同认定登记总量的54%、50.7%、68.5%。呼和浩特市技术合同认定登记情况继续保持全区首位。(王少卿)

赤峰市专利申请达817件

近日,自治区知识产权局发布了2016年全区专利统计数据,赤峰市专利申请量创历史新高,达到817件,同比增长24.16%(全区同比增长20.23%)。2016年,该市企业申请专利307件,企业授权量180件,授权量前6位企业是:赤峰山金红岭有色矿业有限责任公司、大唐(赤峰)新能源有限公司、赤峰蒙东风电电气有限公司、内蒙古草原金峰畜牧有限公司、内蒙古禾为种业有限公司、内蒙古蒙森农业科技股份有限公司。(内蒙古科技厅)

包头市科技馆接待参观者超43万

包头市科学技术馆开馆一年多时间,累计接待总人数超过43万人次,成为包头市的重要科普基地。

该馆为各类社会团体策划了合理的团体参观方案,针对不同团体提供最佳参观路线,2016年团体接待350多个,团体接待总人数近4万人次。该馆荣获2016年全国科普大赛内蒙古赛区优秀组织奖,同时获得第二十一届全国科普活动宣传先进集体荣誉称号。在配套设施上,该馆不断完善服务项目,对部分展品进行了全面升级,努力创建国家级4A景区。(包头市科技局)

杭锦旗农业科技服务出实招

今年以来,杭锦旗采取各种措施,加大科技投入和科技服务力度,在全旗30座以上的温室大棚种植区发展农民技术指导员和科技示范户。全旗发展科技示范点12个,农民技术指导员17人,示范户60户,采取电话咨询、下乡服务、科技培训、网络视频诊断、移动信息服务平台答疑和微信互动等形式,对设施农业示范户提供更加精准、便捷、高效的技术服务。组织农民技术指导员和示范户先后到山东、包头等地培训学习,邀请三区科技专家集中培训指导。(张秀玲)

乃林镇科技培训 按单点菜

农技人员实地指导,我们需要什么知识,农技人员就讲什么知识,这样的培训真解渴。2月28日,在喀喇沁旗乃林镇北山村设施农业培训现场,村民常荣说。

今春以来,乃林镇把提高科技含量作为农民增收的主渠道,组织农业、畜牧、林业等部门技术人员组成科技宣讲巡回团,深入村组,农户开展免费培训和实地指导。培训中,农户根据自己的所需,点菜科技,菜单,科技人员按需组织课件,照单做菜,施教,吸引了许多农户自发前来参训。(唐树军 马进)

炫生活

5G时代让生活更精彩

2月17日,国务院新闻办公室就2016年工业通信业发展情况召开新闻发布会,工业和信息化部新闻发言人、总工程师张峰在发布会上称,中国于2016年初全面启动了5G技术研发实验,目前已经进入第二阶段。

当前,我们正享受着4G完善的网络覆盖、高速的移动宽带、繁多的4G终端,便捷的智能生活也开始从理想照进现实。而正当此时,与5G有关的消息接踵而至:我国于2017年展开5G网络第二阶段测试,2018年进行大规模试验组网,并在此基础上于2019年启动5G网络建设,我国三大运营商最快到2020年将正式商用5G网络。5G将使我们真正进入万物互联的智能生活。

速度 100倍于4G网络
5G就是第5代移动通信技术。自上个世纪80年代以来,我们先后经历了4代移动通信技术,第1代以“大哥大”为代表,仅能提供质量不怎么高的语音通话;第2代包括所谓2.5代是指可提供清晰的数字语音通话和极慢数据传输业务的网络。目前,我们手机的语音通话业务还多由这一代网络承担;第3代就是指以CDMA技术为主,能同时提供语音和数据业务的通信系统,其特征就是可以提供勉强可接受的网速。但这一代网络因其技术缺陷及4G的快速崛起,还没发展完善就迅速被4G取代,第4代就是我们目前正在使用的TD-LTE和FDD-LTE网络,网速实现飞跃,可在线流畅观看1K高清视频节目。

按照规划,5G步入实际应用的时间已越来越接近,包括中国在内的不少国家及大型企业都在开展5G研究,各方方案不一,还没有一个统一的定义。但所有方案都有一个共同的显著特点,那就是高速。根据现有实验结果,业界普遍认为,5G的速率将达到10-50Gbps甚至更高。目前我们正在使用的4G网络的速率在100-150Mbps之间,也就是说,5G网络的速率大概是4G网络速率的100倍以上。5G网络的下载速度可达每秒1-10G,一部4G左右的高清电影,1秒钟左右即可下载完成。

沟通 从人与人的通信到万物互联
当前,在4G网络的支撑下,一些民众已经开始享受智能家居。汽车、空调、电视、空气净化器、电子秤甚至家里的开关都已经连接上了互联网,通过手机终端可方便地对这些设备进行控制。但是,这只是一种初级阶段的智慧生活。我们的智慧生活,将向更广、更深的方向发展,可以这么说,真正意义上的智慧生活,需要实现万物互联,不仅仅是人与这些设备的相连,还包括这些设备之间相连。目前的4G网络虽然可以提供较为理想的网速,但因容量有限,并不足以支撑万物互联。5G网络容量的大幅度提升为实现万物互联提供了条件。

时延方面,目前3G的时延是100毫秒,4G的时延是20-30毫秒,未来5G则将是1毫秒。表面上看,4G网络20-30毫秒的时延对多数网络活动基本没有什么影响,但对于汽车自动驾驶、网络手术、急救等方面的应用,则需要接近0时延。

应用 真正意义上的智慧生活
当万物互联成为现实,未来的终端将不仅仅是手机,手表、眼镜、汽车后视镜、电脑等都可以成为终端。007系列电影中的各种炫酷技术,将并非邦德独享,我们每一个人都将享有。

当家里的所有电器和生活用品均互联之后,借助大数据自动分析,你将享有更为轻松的生活。早上,你或许不会再需要忍受闹钟的刺耳声音,你的床,或者你的被子,或者家里的音响设备,会用一种更自然的方式,在你需要起床之前让你自然醒来并为你开启窗帘和灯光,而你走向洗脸台的过程中,家里的智能系统已为你调好了水温静待你使用;当你洗脸、刷牙、上厕所之后,你的基本体检数据已经上传至数据中心,如有进一步检查的必要,将提醒你到医院进行检查。在上班途中,由于已经实现万物互联,你的自动驾驶的汽车会根据实时交通数据选择不太拥堵的路线,你只需要坐在车上享受音乐或通过虚拟现实眼镜和你刚起床的家人道早安和再见。

这只是日常生活的一个场景,在医疗领域,或许在不久的将来,当前大医院人满为患的场景将不再。绝大多数的检查、诊断将远程完成。而在急救方面,由于5G网络近乎0时延的特征,未来对于一些特别紧急的急救,可能采取无人机送设备或药直接到家里的方式来挽救生命。

电视 传统电视将转型
由于5G的网速远目前家庭光纤的网速高,因此如今我们在家中的各种上网应

用,在5G时代的移动终端上均可轻松实现且体验更佳。比如随时随地看4K高清视频,随时随地进行4K视频会议。而且,我们现在看4K高清视频,通常需要先视频下载到本地,而到5G时代,视频下载将变得没有意义,因为我们可以轻松在线观看4K高清视频。

在这样的条件下,如果有有线电视还坚守目前那可怜清晰度标准和有限的节目源,将会被用户无情地抛弃。

资费 网络将不再昂贵
到5G时代,按前几代移动通信技术的发展规律,网速增长了100余倍,用户对流量的需求也将再次呈几何级增长。

虽然流量需求呈几何级增长,但用户实际支出的流量费用却不一定比4G时代多。这是因为,一方面,5G的速率是4G的100余倍,但运营商建设5G网络的成本未必会比4G网络多,因此,单位流量的费用必然大幅度下降;另一方面,随着网络的不断完善和用户的增多,不论是语音还是数据通信,其资费水平总体上是呈下降趋势的。

终端 不再眼花缭乱
5G时代,由于现有各参与方均力推统一制式,未来5G技术标准有望实现单一制式远程完成。而在急救方面,由于5G网络近乎0时延的特征,未来对于一些特别紧急的急救,可能采取无人机送设备或药直接到家里的方式来挽救生命。

电视 传统电视将转型
由于5G的网速远目前家庭光纤的网速高,因此如今我们在家中的各种上网应