

2020年可能改变世界的科学大事

刚刚过去的2019年,是人类科技史上又一个不平凡的年份:中国嫦娥四号实现人类探测器首次月背软着陆;美国“新视野”号探测器完成了人类探测史上最遥远的一次星际“邂逅”;“事件视界望远镜”项目发布人类获得的首张黑洞照片,震惊世界;谷歌公司领衔的团队宣称成功实现“量子霸权”;艾滋病治疗重现曙光……有的发现已然推动了实用进步,有的研究却争议尚存。

2020年伊始,我们展望新年即将发生的一系列科学大事。这些更复杂、更前沿的科技,虽然看起来距离遥远,说不定却蕴藏着改变人类命运的潜力。

寂寞火星 热闹非凡

2020年,向火星进发将成为人类历史上最重要的科学探索之一。随着最新一个“火星冲日”的到来,多个国家将开展火星探测任务。

火星距离地球最近点有5500多公里,最远点超过4亿公里。每隔约26个月发生一次的“火星冲日”期间,地球与火星距离较近,人类可用较小花费和较短时间内将探测器送往火星,而最近的“火星冲日”将会在2020年7月到来。鉴于此,中美欧宣布,将于2020年发射航天器登陆火星,40多亿年来一直“寂寞沙洲冷”的火星将变得热闹非凡。

美国国家航空航天局(NASA)将于今年夏天发射“火星2020”火星车,在火星上采集并存储岩石样本,留待未来的任务带回地球,与它一起到达的是一款小型可拆卸无人直升机;中国首台火星探测器也将于2020年择机发射,计划2021年降落火星;如果可以解决着陆降落伞的问题,欧洲航天局(ESA)的“罗萨琳德·富兰克林”火星车将搭载俄罗斯火箭升空,它将利用一个能钻探到地表以下两米深处的钻头来提取未受强烈辐射的物质,这种物质中或许含有火星上曾存在生命的证据;阿拉伯联合酋长国也计划朝火星发射一台轨道器,这将是阿拉伯国家的首个火星飞行任务。

仰望星空 嫦娥探月

2019年,科学家借助“事件视界望远镜”(EHT)成功拍摄到首张黑洞照片,举世轰动。但这,只是故事的开始。

据《科技日报》报道,EHT合作组今年有望发布有关银河系中央超大质量黑洞“人马座A*”的新结果。ESA的“盖亚”探测器也将更新银河系三维图谱,让科学家更好地了解银河系的结构和演化历程。此外,引力波天文学家也将公布2019年观察到的宇宙撞击数据,包括黑洞间的并合,以及以前未曾观察到的黑洞与恒星之间的碰撞。

自人类开始仰望星空,其对未知宇宙的探索就从未止步。日前,英国知名科学杂志《自然》在线发表文章,展望了2020年可能会对科学界产生重大影响的事件,中国的嫦娥五号任务位列其中。

根据日前央视的报道,今年,中国探



去年11月,中国火星探测任务着陆器悬停避障试验完成,这是中国火星探测任务的首次公开亮相。据报道,中国首台火星探测器计划将于今年发射。

月工程三期将完成收官任务——发射嫦娥五号,执行月面采样返回任务。在嫦娥五号探测器到达月球表面之后,飞控团队将指挥探测器完成取样工作,并按计划返回。

此外,更多国家对宇宙的探索也将持续推进:日本“隼鸟2号”将把从小行星“龙宫”上采集的样本送回地球;NASA的“源光谱释义资源安全风化层辨认探测器”则会继续勘测小行星“贝努”,并从它身上“咬下”一块样本。

生物健康 争议中前行

在新一年里,科学家除了关注星辰大海,也将持续关注人类的健康命运。

2019年7月,日本政府批准了首个申请利用动物培育人类器官的项目——利用诱导多能干细胞(iPS细胞)在实验鼠体内培育人类胰脏,这一项目旨在确认利用相关技术能否在动物体内正常生长出人类器官,以便将来用于移植。尽管这一研究已获批,但仍引起广泛争议。有研究人员认为,异种移植仍需克服来自道德伦理和技术上的巨大障碍,在实验室中培育的“类器

官”可能更安全、更有效。

今年,在对抗传染病方面也有望获得突破。在印度尼西亚日惹市,针对借助沃尔巴克氏菌对抗登革热传播技术的重大测试将得出结论。此外,世界卫生组织提出,希望到2020年消除昏睡病。

另外,合成生物学家重建面包酵母(酿酒酵母)的工作也将于2020年完成。研究人员已经能人工合成简单生物,例如蕈状支原体的遗传密码,但在酵母细胞中进行这项工作更具挑战性,因为它们十分复杂。这项名为合成酵母2.0的研究由来自四大洲的15个实验室合作完成。研究小组已经用合成的DNA片段替换了酿酒酵母的16条染色体。

他们还尝试重组和编辑该酵母的基因组,以了解有机体是如何进化,以及如何应对突变的。研究人员希望,工程酵母细胞将为制造从生物燃料到药物的大量产品提供更有效和更灵活的方法。

能源行业 新秀辈出

2020年,能源领域将会取得不少新成果。其中,最值得期待的是钙钛矿太阳能

电池。

与目前大多数电池板使用的硅相比,钙钛矿吸光效率更高、成本更低且制造工艺更简单。因此,钙钛矿太阳能电池已成为行业“新宠”,不少公司计划于2020年开始销售这种电池。

此外,在2020年7月的东京奥运会上,丰田汽车公司有望发布首款固态电池电动汽车原型,这种电池用固态电解质替代了传统电池内的液态电解质。在过度充电等异常情况下,液态电解质电池容易发热,可能会造成自燃甚至爆炸。相比于液态电解质电池,固态电解质电池在提高电池能量密度的同时,还能解决安全问题。

超导专家也将在2020年迎来重大突破。他们一直希望研制出能在室温下工作的超导体,这种超导体一旦问世,将彻底改变电力的传输方式,并节省大量能源。2018年,一个国际团队发现,在极高压下,超氯化镧可在零下23摄氏度表现出超导性,朝室温超导体迈进了一大步。研究人员计划在2020年再接再厉,合成出超氯化钇,这一材料有望在53摄氏度实现超导。

超级对撞 梦想升级

根据新华社报道,欧洲核子研究中心(CERN)表示,希望在2020年获得更多资金,以推动新一代大型对撞机项目。这个全球最大的粒子物理实验室将于2020年5月在布达佩斯召开理事会特别会议,讨论决定欧洲粒子物理战略规划的更新事宜,巨型对撞机便是其中一个最重要部分。该实验室希望建造一台100公里长的机器,其功率是大型强子对撞机的6倍,耗资可能高达234亿美元。

在大西洋彼岸,美国费米国家实验室也将在2020年公布“缪子g-2”实验的结果,无数科学家对此翘首以盼。该实验旨在对缪子在磁场中的行为进行高精度测量。物理学家希望能发现小小的异常现象,揭示出以前未知的基本粒子,从而拉开新物理学的序幕。

(本报综合)



科技资讯

太空环境中免疫力下降或因胸腺萎缩导致



日本一项最新研究发现,太空失重环境会导致实验鼠胸腺这一重要淋巴器官萎缩,从而导致免疫力下降。通过人工施加重力,可以缓解胸腺萎缩。

此前有研究发现,经历过太空飞行后,宇航员血液中的T淋巴细胞减少,这表明太空环境对胸腺功能产生了影响。

日本理化研究所、日本宇宙航空研究开发机构和东京大学等机构的研究人员在国际空间站通过采集并称重不同环境下饲养的实验鼠胸腺,研究人员发现,和生活在地球上的实验鼠相比,在太空失重环境中生活的实验鼠胸腺明显萎缩,而在太空中人工施加1G重力环境下生活的实验鼠胸腺萎缩幅度则较小。

研究人员表示,这一成果将有助于解决进入太空后如何防止人类免疫系统出现异常等问题。

(上接第一版)公司科技创新工作负责人魏志勋说,该公司今年之所以计划在已有5条生产线的基础上,再新上6条生产线,使产能利用率达到100%,就是被地方政府和相关部门全力帮扶的真诚付出所感动,从而进一步增强了企业在嘉鱼投资创业的信心。

2019年,我市在落实减税降费、降本减负政策,提供金融支持,积极帮助企业解决“成长烦恼”的同时,不断深化“放管服”改革,通过整合精简审批事项、流程,推行“一网通办、一站办理、一次办好”,使企业和群众办事“只进一扇门”“最多跑一次”,以“店小二”的服务意识,让企业倍感“无事不扰、有需必帮、一喊就到”的温暖,营造了引进来、留得住、能发展的良好营商环境,先后吸引850个重点知名企业和项目落户咸宁,到位资金1090亿元;全市新增规模以上工业企业118家,总数突破1000家;新认定高新技术企业87家,总数达228家。

“引进世界500强、全国500强或行业龙头企业投资项目超过3个、投资10亿元以上项目超过10个、投资亿元以上项目超过100个,新开工产业项目超过100个……”《政府工作报告》提出的这个目标,正激励着全市上下万众一心加油干,以只争朝夕、不负韶华的担当作为,共同推动工业之舟扬帆启航,奋力谱写新时代咸宁高质量发展新篇章。

遗失声明

湖北博恒机电制造有限公司遗失位于咸安区横沟桥镇群力村的建设工程规划许可证,编号:建字第咸规工2016042号,特声明作废。

湖北桑德生态科技有限公司工业固废综合利用、无害化处置工程环评征求意见公示

我公司委托湖北谋创环境技术咨询有限公司承担湖北桑德生态科技有限公司工业固废综合利用、无害化处置工程环评工作。根据《环境影响评价公众参与办法》规定,现向公众征求意见。

1.报告及《公众意见表》查阅方式

(1)链接: http://sthjxxianning.gov.cn/gsgg/201912/20191201_1899706.shtml;

(2)纸质版可至我公司查阅或获取。

2.征求意见公众范围:受项目影响并直接涉及环境权益的团体、公众等对项目有关环保方面的意见及建议。

3.反馈方式(电话、邮件及信函):金秋明,19986614168,邮箱:2450457421@qq.com,咸宁市咸安区贺胜桥镇环保产业园。

4.公示时间:2019年12月31日—1月15日。

咸土网挂G[2019]099-105号国有建设用地使用权出让结果公告

经咸宁市人民政府批准,咸宁市自然资源和规划局委托咸宁市土地交易管理办公室对咸土网挂G[2019]099-105号国有建设用地使用权进行公开出让,现将出让结果公告如下:

地块编号	咸土网挂G[2019]099号	咸土网挂G[2019]100号	咸土网挂G[2019]101号	咸土网挂G[2019]102号	咸土网挂G[2019]103号	咸土网挂G[2019]104号	咸土网挂G[2019]105号
宗地位置	高新区三期西园六路与西园十路交叉口北侧	高新区二期横二路与107国道交叉口东南侧	高新区三期西园八路与西园七路东侧交叉口东北侧	高新区三期武咸快速路与横二路交叉口东北侧	高新区二期横二路南侧	高新区二期横二路与永安大道交叉口西南侧	咸宁高新区(三期)横一路与西园八路交汇处西北侧
土地面积(㎡)	5896.87(8.85亩)	8208.81(12.31亩)	164692.2(247.04亩)	29500.24(44.24亩)	26662.72(39.99亩)	52238.12(78.36亩)	8148.88(12.22亩)
容积率	≥1.0	≥1.0	≥1.0	≥1.0	≥1.0	≥1.0	≥1.0
规划用途	工业用地	工业用地	工业用地	工业用地	工业用地	工业用地	工业用地
行业分类	印刷专用设备制造业	体育用品制造业	金属门窗制造业	建筑、安全用金属制品制造业	涂料制造业	医药制造业	金属门窗制造业
投资强度	≥4500	≥4500	≥4500	≥4500	≥4500	≥4500	≥4500
出让年限	50年	50年	50年	50年	50年	50年	50年
挂牌起始价(万元)	105	103	2053	368	335	930	145
交易结果(万元)	105	103	2053	368	335	930	145
成交时间	2020年1月2日	2020年1月2日	2020年1月2日	2020年1月2日	2020年1月2日	2020年1月2日	2020年1月2日
受让人	湖北正昌数码科技有限公司	咸宁市发扬实业有限公司	湖北和乐实业有限公司	湖北合扬科技有限公司	湖北红宝丽环保科技有限公司	国宁生物科技(湖北)股份有限公司	流挂

咸宁市土地交易管理办公室 二〇二〇年一月七日

湖北省消防安全委员会办公室关于印发《关于开展打通“生命通道”集中治理的通告》的通知

各市、州、直管市、神农架林区消防安全委员会办公室:

为切实加强消防车通道管理,推动有效解决占用、堵塞消防车通道“老大难”问题,省消防安全委员会办公室决定在冬春火灾防控工作期间以消防车通道为重点,在全省组织开展打通“生命通道”集中治理行动,并制定了《关于开展打通“生命通道”集中治理的通告》,现印发你们,请自行印制,不盖印章,在本地高层建筑和大型商业综合体、文博单位、宾馆饭店、学校医院、养老机构、公共娱乐场所等人员密集场所,以及居民住宅区内的消防车通道广泛张贴,在当地主流媒体全文刊播,各级消防救援机构在开展消防监督检查时,应向相关社会单位进行发放。

各地工作落实情况请及时报省消防安全委员会办公室(省消防救援总队),联系电话(传真):027-87269999转9886。

湖北省消防安全委员会办公室
2019年12月26日

关于开展打通“生命通道”集中治理的通告

消防车通道是火灾发生时供消防车通行的道路,是实施灭火救援的“生命通道”,但是,由于群众法律和安全意识不强、有关单位管理不到位等原因,各地堵塞消防车通道的现象屡禁不止,因此影响火灾救援,甚至造成人员伤亡的情况时有发生。为了切实加强消防车通道管理,现就打通“生命通道”集中治理有关事项通告如下:

一、严格消防车通道集中划线管理。根据《中华人民共和国消防法》《中华人民共和国道路交通安全法》和国家标准《道路交通标志和标线》(GB 5768)的有关规定,产权单位或者管理使用单位要进一步规范消防车通道标识设置和日常管理工作,在消防车通道出入路口和路面及两侧划设醒目标志标线,设置警示标识标牌,引导车辆规范停放。

二、明确消防车通道维护管理责任。

社会单位和物业服务企业要对管理区域内消防车通道落实以下维护管理职责:

(一)划设消防车通道标志标线,设置警示牌,并定期维护,确保鲜明醒目。

(二)在管理区域内道路规划停车位,应当预留消防车通道宽度。消防车通道的净宽度和净空高度均不应小于4米,转弯半径应满足消防车转弯的要求。

(三)消防车通道上不得设置停车位、构筑物、固定隔离桩等障碍物,消防车通道与建筑之间不得设置妨碍消防车举高操作的树木、架空管线、广告牌、装饰物等障碍物。

(四)采用封闭式管理的消防车通道出入口,应当落实在紧急情况下立即打开的保障措施,不影响消防车通行。

(五)定期向管理对象和居民开展宣传教育,提醒占用消防车通道的危害性和违法性,提高单位和群众法律和消防安全意识。

(六)值班巡逻人员要定时不定时开展巡查检查;有条件的,可采取安装摄像头等技防措施,保证管理区域内车辆只能在停车场、车场、库或划线停车位内停放,不得占用消防车通道,并对违法占用行为进行公示。

三、集中组织自查清理消防车通道。社会单位和物业服务企业要依法履行消防车通道管理职责,认真开展自查自改,重点清理消防车通道违法停放车辆,违章搭建构筑物或者设置摊位,违法设置铁桩、石墩、水泥墩、限高杆、架空管线等固定障碍物。无物业服务企业的住宅区,乡镇、街道,社区居委会要组织成立管理机构或者采取政府购买服务等方式,落实专门人员,加强消防车通道管理,防止被占用、堵塞。

四、严格查处违反本通告的违法行