

2019 更多“科幻”走进现实

嫦娥四号这一科幻大片般的创举,为2019年的世界科技高调开篇。无论抬头仰望星空、低头畅游网络,还是关照人类健康本身,都将有诸多亮点可期可待

□ 刘石磊 张忠霞 栾海

新年伊始,月球背面迎来首位访客。嫦娥四号这一科幻大片般的创举,为2019年的世界科技高调开篇。

一如“嫦娥”,人类正快步来到“未知之地”,那些曾经只存在于科幻作品中的场景,正加速进入现实。在已经到来的2019年,无论抬头仰望星空、低头畅游网络,还是人类健康本身,都将有诸多亮点可期可待。

深探测:宇宙求索更进一步

“到2019年,我们将重新‘进军’月球。”科幻巨匠艾萨克·阿西莫夫曾在35年前这样预言。尽管尚未发展到建立“太空定居点”,但2019年的星空也一定不会令阿西莫夫失望。从月球、小行星到系外空间,深空探测可谓“好戏连台”。

“广寒宫”不再“冷清”。“嫦娥”刚刚放下的那只“玉兔”,已经在“蟾宫后院”留下人类第一道足迹。这可不只是“到此一游”那么简单,而是有着巨大的科研价值和超乎想象的影响。

“原来月球背面没有汽车人、外星基地啊……”在新华社发布的一条相关新闻下面,一位网友的评论瞬间赢得2000多个赞。如果说,科幻作品带人们大胆去想象,那么月球探测则屡屡刷新人类的认知。

蟾宫折桂,多国竞逐。美国有望最早从今年开始向月球发送相对小型、廉价的载荷,为宇航员重返月球“探路”,并在本世纪20年代初在月球附近建立轨道平台;俄罗斯正积极准备,力争从2021年起发射多个探测器,分别实施绕月探测、月球南极着陆考察及深挖取样等。

科幻作品中,小行星上满是故事:人类在上面开矿、旅游,打造“生存绿洲”。而现实情况是,

在深空探测中,小行星绝对算是“偏门”。不过,2019年小行星探测却颇有看点。美国第一个小行星采样任务“奥里西斯-Rex”探测器已经在2018年年底进入小行星贝努的轨道,接下来将陆续发回绕飞获取的探测信息。贝努直径仅500米,是人类航天器迄今在轨绕行的最小天体。能绕这么小的天体飞行探测,迄今即便在科幻作品中也还尚未出现这样的情节。

对太阳系乃至系外空间的探索也将继续。美国发射的系外行星探测器“苔丝”去年正式“开工”,将努力在太阳系外寻找“新世界”。“旅行者2号”探测器也于去年年底飞出日光层,开始探索星际空间,它们在2019年的探测成果值得期待。

快连接:5G商用厚积薄发

从3G到4G,手机“智能化”颠覆了许多产业乃至我们生活的方方面面。从4G到5G,则将

开启“万物智能”时代,让人惊呼“未来已来”。

带宽带、速度快、运行稳,这些特性成就了5G“赋能一切”的科幻属性:超快速度,一秒下载多部高清大片;超低延时,无人驾驶、远程操控轻松实现;万物互联,不仅所有家电,就连井盖、管道都可“智能化”管理。

在多年技术积累之后,2019年有望成为5G的“商用元年”。据新华社消息,国际标准组织“第三代合作伙伴计划”宣布,完整的5G标准最早将于2019年3月出台。这意味着,5G网络部署将在今年大规模展开。

在美国,已经开始的5G牌照发放将进一步扩大,今年将有更多美国城市“尝鲜”5G;在韩国,主要电信运营商近期联手推出5G商用服务,主要面对部分大城市的企业用户,并将进一步扩大服务范围。

中国的5G部署稳步推进。去年年底,工业和信息化部发放

了5G系统中低频段试验频率使用许可,向业界发出了加速推进5G商用的明确信号。中国各大电信运营商均表示,2019年5G开始预商用。

新疗法:生物医学可圈可点

如果能训练一批“特种兵”免疫细胞,在体内“精准杀敌”,那么“绝症”这个词可能彻底作古。曾经在科幻小说中出现的这一美好设想,已经成为生物医学界一大现实目标。虽然仍很遥远,但已有理由期待。

在免疫疗法、基因编辑等领域研究将不断取得突破的2019年,更多新疗法、新药物将进入临床试验并投入使用,扩充人类抵御疾病的“武器库”,一些特定种类的癌症、遗传病等的治疗有望取得突破性进展,将不再是“不治之症”。

美国一家公司去年12月已宣布,将启动一项利用基因编辑技术治疗一种遗传性眼疾的临床试验,

相关申请已被美国监管部门接受。在安全性、耐受性和有效性得到验证后,有望投入临床使用。

英国广播公司日前列出2019年三个最可能取得重要突破的科研领域,免疫疗法居于首位。这种利用人体自身免疫系统来对抗疾病的新疗法近年来发展迅速,尤其癌症免疫疗法的研发正逐渐“开花结果”,新发现的治疗靶点数量激增。

专家同时预测,2019年各种人工智能技术将加速在众多领域“开疆辟土”,其中医疗健康领域可圈可点。从确定药物分子结构到提高药物开发效率,从早期癌症诊断到预测肿瘤发展,都可以看到人工智能在发挥作用。

“单细胞基因活性分析”被美国《科学》杂志评为2018年年度头号突破。这是一套“三连发”研究方法,像“放电影”一样展现胚胎细胞形成成年动物复杂组织和器官的过程,有望在未来10年改变生物学和医学的研究格局。



紫禁城里过大年

1月8日,故宫博物院“贺岁迎祥——紫禁城里过大年”展览正式向观众开放,展览将持续至4月7日。图为游客从挂有宫灯和门神的乾清门下走过。

新华社记者 金良快 摄

站在“政府的肩膀上”拓展市场

——长春合心机械制造有限公司成长记

□ 本报记者 李银堂

在北国春城,曾上演“蛇吞象”壮举的民营企业——长春合心机械制造有限公司(以下简称合心机械),近两年效益翻着番地增长。

“公司有800多人,近几年企业产值增速很快,每年都以30%多的速度增长,2018年产值接近3亿元,预计今年产值可达5亿元。”合心机械董事长胡天伟说。

暖心的厂区

冬日的长春,记者和地方同志在凛冽的寒风中赶往合心机械。在企业形象宣传墙上,挂满了各类奖状、证书,其中专利证书就有45个。

在长春经济技术开发区合心机械宽敞简约的会议室里,胡天伟对记者说:“这里是一个可移动的多用途空间,既可以做会议室,还可以做智能立体停车的车库。智能停车也是公司的一项智造业务。”

站在五六级的寒风里,胡天伟手指在空中画了一个圈后大声说:“这片园区都是政府建造的,用来扶持中小企业的。我们企业是2017年初搬进来的,整个厂

区占地5.3万平方米,建筑面积3万平方米左右。在租金上享受了免三减二的优惠,就是前三年免费使用,后两年租金减半,公司每年节省六七百万元租金。未来企业有能力时,还可以按照初建时的投入价值进行回购,这是政府给企业的大礼包。”

合心机械所在地是长春经济技术开发区专用车产业园区。据长春市工信局民营办的负责人介绍,专用车产业园区规划总投资80亿元,首期规划面积3.7平方公里。目前,政府已投资9.8亿元,完成建筑面积40万平方米,全部以减免租金的方式提供给中小微企业,以扶持初创企业发展。

醉心高科技

胡天伟带着记者走进的第一个车间静悄悄的,一个500平方米、100多人的开放式办公区里,人人都在专注地工作。“这是企业在长春的研发中心,有100多人,另有200多人的研发团队分布在德国、上海、重庆等地。公司每年的研发投入占企业生产总值的10%~15%。”胡天伟说。

长春市发改委相关负责人表示,合心机械规模不大,但产品科技含量高,是国家级高新技术企

业,省两化融合试点示范单位,省级智能制造孵化产业园试点示范单位,全国职业技能大赛工业机器人应用大赛全国指定供应商;全国首批机械行业智能制造领域产教协同创新企业;2016年成为“中国智能制造系统解决方案供应商联盟”理事单位;2017年被工信部评为“服务型制造示范企业”。目前,合心机械研发中心已被批准为省级研发中心,正在申报国家级研发中心。

据胡天伟介绍,合心机械创立于2002年,经过16年的发展,已由机械制造迈向了集机器设计、电器设计、软件设计、机器人的调试编程等设计加高端智造的企业,是世界500强企业伟巴斯特、米其林全球供应商,博泽亚太区合作伙伴。公司主业重点围绕高端装备制造系统解决方案、高端装备绿色升级再造系统解决方案展开,其辅业涵盖职业教育、智能停车、智能家居、智能工厂等多个领域。

回顾合心机械的发展历程,胡天伟颇有感慨。在精密制造方面,中国企业闯世界常常遇到酸心事儿,合心机械也有同样的遭遇。

胡天伟说,2013年,他敏锐

地看到制造业领域自动化的商机,但遇到了客户的“信任危机”。“客户不相信我们这种民营企业具备生产和改造高端装备自动化生产线的技术和能力,怎么办?我就琢磨,要想提高企业核心竞争力,就必须与国际接轨,开展国际投资并购,只有通过‘走出去’‘引进来’,才能实现企业核心竞争力的快速提升。”

“蛇吞象”壮举

2015年9月,合心机械“制造”了一起轰动吉林省乃至整个行业的大新闻,上演了一场“蛇吞象”大戏——成功并购超过自身体量几倍的国际装备制造行业领导者德国GRG集团。

合心机械创建之初是一个仅有6人的草根团队,但服务的对象全部是德系客户。把德国企业作为投资并购的首选对象就成了合心机械当初的理想选择。奥迪公司是合心机械的合作伙伴,由奥迪牵线,胡天伟接触到正想开拓中国市场的德国GRG集团。

合心机械成功投资并购德国GRG集团后,GRG集团对合心机械敞开了所有技术和管理体系,并共享所有市场。合心机械则在技术、管理、市场三个维度上逐步达到世界领先水平。

合心机械早已在上海、重庆设有研发中心,2015年又并购了德国GRG集团。当记者问及企业会不会撤离长春时,胡天伟说:“长春是高端制造业的天堂,一汽为制造业培养了一大批优秀人才,还有当地政府的扶持力度大,营商环境好,合心机械有今天的业绩,离不开政府的助力。有这样优势,企业不会撤离长春。公司已利用德国GRG集团的优势,成立了GRG(中国)有限公司,在经开区建设中德合心智能制造产业园。”

胡天伟说,在长春还有成本优势。欧洲生产成本比合心机械高20%,美国生产成本比合心机械要高50%。除欧美的物价成本高以外,还有合心机械生产效率高,交付能力特别强的原因。一套全新的智能化装备生产线,从设计到交付,合心机械只需要6个月就能高质量地完成,而欧美企业往往需要10个~12个月。目前由于严重缺少工程师,也限制了欧美企业智能制造的交付能力和生产效率的提升。

民营企业 在东北



“订单式”职业教育提升就业率

近年来,河北省内丘县职教中心采取“校企结合”“工学结合”等方式,增设高铁乘务、学前教育、电子商务等特色专业,先后与京、津、冀、沪等地的十余家企业签订合作协议,实行“订单式”人才培养,学生就业率达90%以上。图为内丘县职教中心学前教育专业学生在练习演奏电子琴。

新华社记者 朱旭东 摄

发展论坛

跨过妨碍公平竞争“三道坎”

□ 瞿长福

有关部门在最近组织的营商环境调查中,听到许多企业反映,这些年各地营商

环境整体上不断向好,但在促进市场公平竞争这一核心环节方面,依然横亘着“三道坎”,而且根深蒂固,有形无形地束缚着企业,必须根除。

第一道坎是条条框框的“硬关卡”。这些年,从中央到地方支持促进民营企业健康发展的政策一直没变,但在具体环节中,常会遇到个别部门的“小政策”设障。比如,一家在全球机械行业大名鼎鼎的民营企业,在国内某大型工程设备竞标中各项指标都靠前,招标方很满意,但其主管部门有个内部规定,对使用国企设备的所属企业在综合考核中给予加分。这种加分制度,使得招标方只能放弃采购民企设备。

第二道坎是有形无形的“软掣肘”。这种“软掣肘”犹如一道道“玻璃门”,企业碰到了常常无可奈何、投诉无门。一家有名的民营设备制造商,研发的变压套管部件打破了国外垄断,但在进入国内某行业市场时却遭遇梗阻。比如,按照行业标准,这一系统内的变压厂运行中需同时配五台设备,其中四台运行,一台备用。这家民企设备过硬,肯定能中标,但中标设备常常成为备用的那台。这一“备用”,又直接影响了下一次竞标。因为变压

如何彻底摆脱这些人为设置的羁绊?当然不可能毕其功于一役,现在需要做到的,就是在政策措施中更精准、更具体、更有针对性地落实好“竞争中性”的要求。企业更需要的是公平竞争,不是吃“偏饭”,大家都是“自己人”。

《1版

沈阳骗保案件发生之后,国家医保局召开党组会,以沈阳骗保案为警示,研究在全国内建立医保基金监管长效机制。段政明指出,打击欺诈骗保,最重要的一定是建立起长效的基金监管机制,从源头解决问题,从机制层面入手“治本”,否则各种专项行动也只是“治标”。

在论坛上,段政明分享了关于建立医保基金监管的长效机制6方面的思考,其中包括加强综合管理,形成经办管理一行政处罚一行刑衔接的联动机制;加强信用评价体系建设;加强监管能力建设,包括机构和人员建设;探索向第三方购买服务监管;推进基金监管法制建设;加强宣传等。他特别强调了建立“黑名单”制度,实施联合惩戒的重要性。

中国非公立医疗机构

协会常务副会长兼秘书长郝德明建议加强信息网络建设,通过建立医保信息共享平台,实现患者、医疗机构、药店信息联网,将医保卡使用情况记入个人档案,直接与报销额度挂钩。

针对医院和病人数量大、监管机构力量不足的问题,有关专家建议,可利用大数据技术,加强动态监管,对数据预警做好防范。吉林大学经济学院副教授丁肇勇表示,当前亟待健全监管机制,推进医保全国联网,实行全过程监管,提高违规识别能力。

国家医保局有关负责人表示,下一步,将加快建设医疗保障基金监管长效机制,完善监管体制机制,加强监管能力建设,促进部门沟通协调,促进社会参与监管。同时,研究建立举报奖励制度,加强群众监督。