

“上云用数赋智”助企业数字化转型

为深入实施数字经济战略,加快数字产业化和产业数字化,国家发展改革委、中央网信办于今年4月联合印发了《关于推进“上云用数赋智”行动 培育新经济发展实施方案》(以下简称《实施方案》)。作为推动落实《实施方案》的重要举措之一,日前,国家发展改革委等145家单位通过线上方式共同启动了“数字化转型伙伴行动(2020)”。

企业面对疫情冲击表现大不同

“以餐饮、零售、酒店、教育培训等为代表的线下消费大幅下滑,制造业、农业等行业企业受用工短缺、供应链中断、防疫物资缺乏等影响,面临招工难、复产难、订单下滑等问题,特别是中小微企业,对疫情带来的外部环境变化尤为敏感,面临生死存亡压力。”国家发展改革委创新和高新技术发展司有关负责人说。

在此背景下,数字化转型担负着为企业高质量发展赋能的角色。

国务院发展研究中心研究员周宏春认为,数字化转型能够帮助传统企业实现生产端与消费端的对接,把中间成本降下来,同时提高其决策水平。再加上自动化、智能制造等技术的应用,会促进整个传统产业的升级,使产业链条更加智慧。

“上云用数赋智”推出多项举措

据测算,在不考虑疫情影响的情况下,数字化转型可使制造业企业成本降低17.6%,营收增加22.6%;使物流服务业成本降低34.2%,营收增加33.6%;使零售业成本降低7.8%,营收增加33.3%。但我国企业数字化转型依然任重道远。

“据有关机构研究测算,我国企业数字化转型比例约25%,远低于欧洲的46%和美国

的54%。中小微企业面临‘转型是找死、不转是等死’的转型困境。”上述有关负责人表示,我国有超过55%的企业尚未完成基础的设备数字化改造。

在周宏春看来,要推进企业数字化转型,一定要关注企业在转型的不同环节遇到了哪些问题,并帮助它们解决。

据国家发展改革委创新和高新技术发展司有关负责人介绍,当前主要急需着力解决“不会转”“没钱转”“不敢转”的难题。

针对这三大难题,“上云用数赋智”行动有针对性地推出了相应的举措。比如,为了解决“不会转”的能力难题,将加强平台赋能,帮助中小微企业转型;为解决“没钱转”的资金难题,将探索“云量贷”,缓解贷款难;为解决“不敢转”的效益难题,将树标杆示范和应用场景,引导企业快速转型。(刘园园)



●日前,中科院高能物理研究所高海拔宇宙线观测站(LHAASO)水切伦科夫探测阵列(WCDA)3号装置闭水试验已完成,这标志着该探测器的基建工作已全部完成,将顺利进入3号装置的工艺安装阶段。

●5月18日,我国首台应用于合成氨领域的常压循环流化床气化炉在贵州点火成功,进入热态调试运行阶段。这也是我国首台以无烟煤为原料的循环流化床气化装置,采用中国科学院工程热物理研究所研发的循环流化床煤气化技术(CGAS技术)。

●近日,中国科学院深圳先进技术研究院唐永炳团队,研发出了一种基于不溶性有机负极材料的镁基双离子电池。相关成果发表于《能源存储材料》。该项目有望为发展新型镁离子电池电极材料及器件提供新的思路。

●5月17日,广东省科学院的孵化企业——佛山中科云图智能科技有限公司自主研发的无人机自动驾驶系统项目,在佛山市南海区丹灶镇正式投产。据悉,该公司由中国科学院院士周成虎担任法定代表人,是佛山首个院士担任法定代表人的企业研发生产类项目。

●日前,浙江大学农业与生物技术学院教授樊龙江团队联合日本科学家团队,首次揭示了相关基因在基因组上成簇排列是防御性化合物稻壳素合成的关键,同时证实这样的基因成簇进化事件在植物界已独立发生多次。

●近日,刊登于《科学进展》的研究成果显示,一种由活的蓝藻制成的皮肤贴片可加速小鼠的伤口愈合,并可能有助于治疗糖尿病患者的慢性伤口。

●5月17日,北京怀柔科学城促进科学仪器产业创新发展暨“怀柔科仪谷”建设发布会举行。怀柔区委书记、怀柔科学城党工委书记戴彬彬宣布,将在怀柔科学城打造“怀柔科仪谷”。根据发展计划,“怀柔科仪谷”到2025年基本建成,2030年初具规模。

●近日,中国农业科学院生物技术研究所研究员徐玉泉团队和美国亚利桑那大学教授伊斯特万·莫尔纳共同撰写2篇综述,全面总结了虫生真菌重要活性化合物和用基因组工具研究次级代谢产物生物合成的最新进展。

●英国《自然·气候变化》杂志19日公开的一篇气候科学论文指出,由于多国政府采取防止新冠病毒传播的政策,截至2020年4月,全球二氧化碳日排放量比2019年日均水平下降了17%。

●近日,世界各地射电天文台都报告说:在银河系内捕捉到了一个强烈的、长达1毫秒的快速射电暴。科学家们希望,进一步的研究能证明这的确是来自银河系内的宇宙信号。

(本报综合)

5G+AR设备亮相两会

5月16日,中国联通在北京东单演示厅举办媒体日活动,工作人员在讲解5G系统设备的使用,这里展示的5G设备将成为两会记者的得力助手。

周维海 摄



青岛建设133家技术创新中心

近日,笔者从青岛市科技局获悉,青岛市2020年首批市级技术创新中心评审支持建设工作完成。“青岛市航空轮胎技术创新中心”等133家中心纳入2020年第一批支持建设名单。

2020年首批市级技术创新中心依托高企主体建设,通过培育挂牌若干技术创新中心,一方面为青岛市企业尤其是高新技术企业开拓市场及上市增信,助力企业快速发展壮大;

另一方面借此激发企业认同创新、尊重创新、保护创新的意识,增强科技造血能力。通过设立技术创新中心,催生以技术创新为引领、经济附加值高的重要产业,带动城市经济发展。

青岛市133家技术创新中心主要集中在光机电一体化、电子信息、新材料三个领域,分布在青岛高新区、黄岛区、城阳区、崂山区四个区。

据悉,下一步,青岛市级技术创新中心将突显关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术、颠覆性技术协同创新任务,注重协同发挥创新平台引领、企业主体地位、政府推动保障三方面作用,通过建立技术创新中心培育库,健全国家、省、市三级培育体系,使技术创新聚焦产业技术前沿,更贴近企业需求,为科技型企业提供技术创新与成果转化链条式服务,全面支撑经济高质量发展。(邢双德)

水利工程首次实现3D打印

近日,全国水利工程建设首次实现3D打印,并成功运用于苏州河堤防改造项目,让苏州河堤造型凸显“小桥流水”的江南水乡特色。苏州河堤防达标改造工程是上海市重点工程,其中3D打印技术具体用于项目的箱型砌块生产制作。

在打印现场,打印机器与电脑连接,机内装有高强度砂浆作为“打印材料”。随着“打印喷头”的来回移动,喷头中挤出的砂

浆,按照电脑中的图纸样式一层层叠加起来。只需一个小时,一块预制箱型砌块便成型了。打印全过程由电脑程序操控,打印误差低至3—8毫米,精度远超传统预制工艺,还可实现复杂节点的完整打印。相比于传统预制工艺,3D打印技术标准化程度更高。

3D打印有效实现了人工成本、材料成本、环境污染的“三降低”。

相比传统预制工艺,单块施工效率缩短

70%—80%;生产时间减少60%—80%。砌块直接打印成型,不需模板及配套材料。现场无泥沙、砖石、粉尘,减少了施工噪声污染和废料产生量。

业内专家表示,将3D打印技术直接运用于工地现场,运用计算机和控制技术,将传统的砌砖、浇筑等人工工序转变为工业自动化智能操作,大幅提高施工质量和效率,实现了绿色低碳建设。(李亚萍)

太阳所产生的能量巨大

你知道吗,人类当代文明和经济发展很大程度上是建立在化石能源开发利用的基础之上,然而地球上不可再生的化石能源储量日益减少,我们必须要把我们的注意力转向可持续再生能源开发上,比如太阳能等。

太阳是万物之母,能源之“源”,它为地球提供着巨大的能量。绿色植物、藻类和光能自养微生物通过吸收太阳的光能,把

二氧化碳和水制造成有机物质并释放氧气,这一过程称为光合作用。光合作用对于人类和整个生物界而言都有着十分重要的意义,其主要功能是使绿色植物制造有机物。可以说,通过光合作用制造的有机物养活了地球上几乎所有的生物。

其次,光合作用的功能还能使绿色植物将太阳能转化为化学能并储存在植物中,煤炭、石油、天然气等燃料中所含有的能量,归根到底都是古代的绿色植物通过光合作用储存起来的。

第三,光合作用使大气中的氧和二氧化

碳的含量保持相对稳定。因此,光合作用也被称为地球上最重要的化学反应。

除植物外,科学家还发现了自然界中的无机矿物转化太阳能系统,提出太阳光不仅作用于地表生物发生“经典光合作用”,也一直作用于地表矿物发生“非经典矿物光合作用”。

环顾我们的四周,太阳能的重大作用无处不在,其中太阳能电池的应用最为人们所熟悉。太阳能电池、太阳能汽车、太阳能充电道路等都在改变我们的衣食住行,为我们的生活提供了极大的便利。(王亮)

软X射线偏振探测窗口重启

由于技术困难停滞了40多年的天文软X射线偏振探测窗口重新开启。近日,清华大学天文系教授冯骅课题组与合作者在《自然·天文》杂志发表封面文章。该成果显示,清华大学主导的空间天文项目“极光计划”配备的X射线偏振探测器在卫星上经过近1年的观测,探测到来自蟹状星云及脉冲星的软X射线偏振信号,并首次发现了脉冲星自旋转变和恢复过程中X射线偏振信号的变化,说明在此过程中脉冲星磁场发生了变化。

1975年,美国科学家完成第一次软X射线偏振精确测量。然而,由于技术的局限性,其探测效率和灵敏度低下,世界范围内的天文软X射线偏振探测在这次实验之后便陷入了停滞。

2009年,冯骅带领团队开始对软X射线偏振探测技术进行探索和改进,在国际合作的基础上历经多年技术积累,于2017年在实验室里研制出了高灵敏度低系统误差的软X射线偏振探测器。

2018年10月29日,探测器随卫星发射升空。2019年7月23日,蟹状星云脉冲星发生了一次自旋突变,其偏振信号的变化被“极光计划”探测器捕捉。(李婧)

