

我国软件产业步入群体突破关键期

热点透视

《黑神话:悟空》不仅带火了游戏产业和文旅,也再度凸显出国产软件的重要性。笔者近日了解到,在研发安全生命周期,《黑神话:悟空》都“跑”在腾讯自研敏捷协作平台(TAPD)上。目前我国游戏公司营收排行榜前五的企业中,超80%在使用TAPD。这一平台有助于解决精品游戏制作过程中多部门协作管理难题。

近年来,国产软件产业“硬实力”逐步提升。工业和信息化部数据显示,今年前8个月,我国软件业务收入85492亿元,同比增长11.2%,利润总额10226亿元,同比增长9.8%。

中国软件行业协会常务副秘书长陈宝国认为,我国软件产业正加速步入迭代升级、群体突破的关键时期。

夯实技术根基

软件产业至关重要,是关系国民经济

和社会发展全局的基础性、战略性、先导性产业。

“如果芯片或硬件设备是计算的‘躯体’,那软件就是‘脑袋’。”腾讯集团高级执行副总裁、云与智慧产业事业群首席执行官汤道生在腾讯全球数字生态大会上说,“软件往往定义了硬件发展的方向,让硬件设备释放出更大价值。”

国家信息中心公共技术部政务发展规划处处长王晓冬曾表示,基础软件主要包括操作系统、数据库等,是整个软件产业的技术根基,也是抢抓数字化发展机遇的关键要素。

近年来,随着5G、云计算、大数据、大模型等技术迅速发展,国内软件产业正为市场带来更多红利。“国产软件企业早年侧重应用开发,现在更扎根在更底层、更基础的操作系统、分布式云计算、网络安全与人工智能(AI)等核心领域,技术水平与国外领先的软件科技企业对齐,而且更符合国内客户需求,性价比更高,能为客户带来

更优质的服务体验。”汤道生说。

促进产业创新

在诸多领域,国产软件已深植产业链体系,不断促进产业创新。

以汽车产业为例,重庆长安汽车股份有限公司董事长朱华荣介绍,从最初车载微信率先上车,到如今共同打造行业首发的AI智能体、联合开发海外生态产品,长安汽车和腾讯云持续基于自研的端云一体操作系统,创造了汽车行业与互联网科技企业合作的典范。

在制造业领域,电气机柜领域企业万控智造股份有限公司利用腾讯混合云打造“万智云”平台,让企业链上下游资源的协同共享能力极大提升。比如,在港珠澳大桥建设过程中,“万智云”高效协调多个工厂生产,助力800台电气机柜订单在短期内完成交付。

过去,工业仿真软件长期被国外软件巨头垄断,国内企业面临高昂的授权费用和技术壁垒。时下,国产工业仿真软件正

在崛起。今年4月,深圳十洋科技有限公司发布两款固体力学仿真软件,可助力工业企业创新产品、提升效率、控制成本。该公司总经理张日葵说:“工业仿真软件都是‘用’出来的,要一步步沉淀积累,没有捷径可走。”

尤其值得关注的是,国产操作系统鸿蒙原生应用在深圳遍地开花。今年3月,《深圳市支持开源鸿蒙原生应用发展2024年行动计划》发布,深圳成为全国首个发布政策支持鸿蒙原生应用发展的城市。随后,全国首个鸿蒙生态创新中心在深圳成立。目前,深圳已有200款以上应用完成鸿蒙原生应用开发,覆盖快递物流、新闻信息、企业服务、金融投资、生活娱乐、交通出行等多个领域。

“我们将服务好每一位参与鸿蒙生态共建的伙伴,全力投入资源,助力大家高效完成鸿蒙原生应用开发,共建共享万物互联的新生态。”华为终端云开发者服务与平台部总裁岳望说。

罗云鹏

创新杂谈

习近平总书记强调:“科学成就离不开精神支撑。科学家精神是科技工作者在长期科学实践中积累的宝贵精神财富”“大力弘扬科学家精神”。

新中国成立以来,广大科技工作者在中国大地上树立起一座座科技创新的丰碑,也铸就了独特的精神气质。中共中央办公厅和国务院办公厅2019年印发的《关于进一步弘扬科学家精神加强作风和学风建设的意见》,明确了新时代科学家精神的内涵,即胸怀祖国、服务人民的爱国精神;勇攀高峰、敢为人先的创新精神;追求真理、严谨治学的求实精神;淡泊名利、潜心研究的奉献精神;集智攻关、团结协作的协同精神;甘为人梯、奖掖后学的育人精神。作为中国共产党人精神谱系的重要组成部分,科学家精神是推动科技强国建设的重要动力。

大力弘扬科学家精神,有助于激发科研人员创新创造活力。

人的积极性能否得到有效发挥,除物质激励之外,精神鼓舞至关重要。我国科技事业取得的辉煌成就,离不开科学家矢志报国、服务人民的高尚情怀和优秀品质。突破重重阻力、不远万里回国的钱学森曾说:“我作为一名中国的科技工作者,活着的目的就是为人民服务。”中国载人航天工程首任总设计师王永志曾表示:“祖国的需要就是我们前进的方向,只有把自己的事业同祖国、同人民紧密联系在一起才能大有作为。”无论是老一辈科学家还是新一代科研人员,深怀爱国之心、报国之志,由此增添了克服困难、战胜挑战的巨大精神力量,取得了辉煌成就。科学家精神的灵魂是爱国,新征程上,要进一步继承发扬以国家民族命运为己任的爱国主义精神,继续发扬以爱国主义为底色的科学家精神。坚持胸怀祖国、心系人民,广大科技工作者必能充分迸发创造力,坚持“四个面向”,把论文写在祖国大地上,主动承担起时代赋予的使命责任。

大力弘扬科学家精神,能够激励和引导科研人员勇攀科技高峰。

追求真理、敢为人先、集智攻关等品质是科学家精神的重要组成部分。以南仁东为榜样,FAST(500米口径球面射电望远镜)团队全年无休、日夜坚守,“中国天眼”性能提升、成果频出;赓续航天精神,确保零差错,中国航天人团结协作,一棒接一棒跑好接力赛……多年来,我国科研人员创新求索、接续奋斗,推动科技事业实现跨越式发展。当今世界正经历百年未有之大变局,我国发展面临的国内外环境发生深刻复杂变化,“十四五”时期以及更长时期的发展对加快科技创新提出了更为迫切的要求。进一步实现更多关键核心技术突破,必须坚持自主创新、自立自强。创新精神是科学家精神的核心要义,强调勇于探索、追求卓越,将有效激励科研人员勇攀科技高峰,实现更多“从0到1”的突破,为科技强国建设贡献更多力量。

大力弘扬科学家精神,有助于培养高水平创新人才队伍。

实现高水平科技自立自强,归根结底要靠高水平创新人才。甘为人梯、奖掖后学的育人精神是科学家精神的重要内涵。地球物理学家黄大年回国后,根据不同情况采取个性化培养模式,培养了一大批优秀人才;众多资深航天工作者甘当绿叶,支持年轻人在重大科研任务中挑大梁,如今北斗导航、探月探火等重大战略科技任务的团队成员平均年龄在30多岁……科技事业需要代代传承,唯有薪火相传才能接续发展。弘扬科学家精神,有利于更多青年科技人才崭露头角、施展才华,构建更加合理的科技创新人才梯队。

实践证明,我国自主创新事业是大有可为的,我国广大科技工作者是大有作为的。大力弘扬科学家精神,给予科学成就更多的精神支持,广大科技工作者必将为加快建设科技强国作出新的更大贡献。

以科学家精神激发创新活力

刘诗瑶

食品领域运营管理专家孙梦竹:披荆斩棘,引领行业变革

随着经济的迅猛发展和生活节奏的加快,人们对生活质量的追求日益提升,食品行业正面临着前所未有的变革与挑战。消费者对于食品的需求已经从单一的的营养需求转变为多元化、个性化的追求。在这一背景下,休闲食品逐渐崭露头角,成为人们日常生活中不可或缺的一部分。它不仅是在忙碌工作和学习之余的休闲享受,更是社交、娱乐等多种场合中不可或缺的重要伴侣。因此,休闲食品行业迅速崛起,市场规模不断扩大,产品种类日益丰富多样,成为市场的新宠,引领食品行业的新潮流。

中国食品领域的运营管理专家孙梦竹以其敏锐的市场洞察力和卓越的领导才能,洞察到这一发展趋势,迅速进入休闲食品领域,聚焦新的休闲食品与速冻食品等细分市场,寻求机会并逐步进行“线上+线下”多渠道推广与销售,不断扩大市场份额。她代表峰策(北京)投资有限公司与多家知名食品企业签订了合作协议,就桃酥、

肉干、花生酥等休闲食品与披萨饼、汤圆、冷冻面团等速冻半成品达成了合作,根据合作协议,峰策(北京)投资有限公司将与这些食品企业生产、销售等方面开展深度合作,以满足消费者不断变化的需求。同时,通过优化供应链、提高生产效率,降低成本,为消费者提供更优质、更便捷的食品体验。这些合作的成功达成,不仅丰富了公司的产品线,提升了品牌影响力,还为我国食品行业的创新发展注入了新的活力,同时标志着峰策(北京)投资有限公司在食品领域的布局进一步扩大。

孙梦竹积极倡导健康饮食理念,注重品牌建设,致力于推动食品行业向更加健康、绿色的方向发展。她深知食品不仅是满足人们口腹之欲的工具,更是维护人们健康的基石。因此,她始终坚持采用高品质、健康的原料,注重产品的营养均衡和口感的提升,力求为消费者提供既美味又健康的食品。这些产品口感独特、品质优良,在

包装设计和营销策略上别出心裁,以女性角度出发设计包装细节,吸引了大量消费者的目光和喜爱,成交额以惊人的速度增长,提升了品牌的知名度和美誉度。此外,孙梦竹还注重环保和可持续发展,要求公司采用环保包装材料,减少单次使用的塑料制品,提倡使用可再生资源 and 生物降解材料,以降低对环境的影响。她的这些举措不仅体现了企业的社会责任和担当,更为整个食品行业树立了绿色、环保的榜样。在孙梦竹的领导下,峰策(北京)投资有限公司在激烈的市场竞争中脱颖而出,成为行业的领头羊,公司的发展也得到了政府和行业组织的支持与肯定,荣获“中国食品领域最佳示范企业”“中国最具社会责任感企业”奖项,成为“中国副食流通协会”“中国中小企业协会”会员单位,确立了食品行业的领先地位,孙梦竹因此荣获“食品行业十大杰出企业家”“食品行业先进个人奖”。

作为食品行业的领军人物,孙梦竹已经积累了丰富的经验和成功案例。她的公司在业内屡获殊荣,也将自己的成功经验凝练成篇,先后发表在《卷宗》《中国经济评论》等多个知名期刊上,她深入剖析了食品行业的经营模式、发展趋势和市场前景,这些学术文章也在业内引起了广泛的关注和讨论,为行业的发展提供了新的思路 and 方向。孙梦竹的卓越成就和贡献不仅得到了业内人士的高度认可,也引起了搜狐、腾讯、凤凰等重要门户网站的广泛关注与采访,在她的采访中我们感受到一名女性企业家的魄力以及对社会的贡献。

面对未来,孙梦竹充满信心。她表示,将继续关注市场变化,紧跟消费者需求,不断创新产品和服务,为消费者带来更加丰富的美食体验。同时,她还将继续推动食品行业的健康、绿色发展,倡导健康饮食理念,引领行业变革,为社会的可持续发展贡献自己的力量。

梁静

(上接 A1 版)2018年,为了更好地开展养老服务,姚彦波四处寻访“智慧养老”方案。他先后在深圳、上海、郑州、北京等地寻求解决方案,最终确定还是自主研发,以主动响应预警处置为中心,构建以老人身体、生活、心理三个方面的标准化养老服务体系。

“在老人身体服务体系方面,我们在国内首创的主动响应预警处置,解决老人在突发事件中没有自救能力的问题。”姚彦波说,通过各类传感器和大数据配合,该系统能在20秒之内确定独居老人当下的状况,采取相应的措施为老人提供生命保障。

在样板间,讲解员近距离介绍舜熙科技智慧养老服务体系建设。在社会现象中会有入室盗窃抢劫等恶性事件的发生,针对这类现象他们为独居老人研发设计出门窗报警器,通过对门窗开合状态的检测,在发生异常入侵情况时,系统会发出报警提醒,家属可以根据现场的实时监控,查看老人的安全状况。

安置于床头上方1米处的生命检测仪,可以检测卧床老人的胸起伏状态,对老人的生命体征如呼吸率、心率进行数据分析,从而对老人形成相应的睡眠监测报告。

样板间的一张“智能气垫床”吸引了记者的视线,讲解员介绍,这张床可以辅助老人进行起背、抬腿、翻身等,在生命检测仪检测到老人的生命体征数据异常时,如打鼾、呼吸骤停等,气垫床可以自动对老人进行抬背翻身等操作,可对老人体态进行舒缓调整,以帮助老人缓解异常症状,防止老人长时间卧床不起,身上起褥子、褥疮。

公司还设计有一张针对失能老人提供的语音多功能护理床,其最大便捷优势是可以进行语音控制,辅助老人进行起背、抬腿、翻身床变椅等,同时辅助配置便盆,语音控制开关,方便家人及护理人员对老人进行卫生清洁。

另外,该公司还研发了针对老人大小便失禁的两便检测仪:在厨房中安装的水浸报警、燃气报警、烟雾报警等器械;在卫生间安装的自动升降马桶、语音呼叫报警器、洗澡椅等,都会给老年人日常生活带来便捷。

“我们的数据来源于使用对象的生命体征,因此所采集的数据都是动态的、实时的数据,而非静态的数据,这就为后续的分

析对比提供了更加准确的依据。”硬件技术人员段昊说。

资源整合“可实现个性化服务”

姚彦波强调,在整个智慧养老体系中,政府实现快速监管是提升本地养老服务质量的核心。舜熙科技利用云上架构的方式将区域内所有的机构养老、居家养老或适老化改造等进行大数据分析,最后进行统计汇总,并通过前端技术进行可视化数据处理,让原本需要大量的文字图片等信息,用最直观的可视化呈现区域内所有情况。

预警系统即机构处理端,主要应用于机构养老和社区居家养老,保证在出现意外时能实时反应、快速处理。

生活助手 APP,即个人用户端,可辅助老人解决生活中的困难以及调节心理健康状态。社交互动可以提供与他人交流的平台,并可以轻松查询到周边的养老服务资源,包括家政、陪诊、休闲购物等方面,老人们可以足不出户、方便快捷地解决生活中的问题。

(上接 A1 版)1987年,国家计委决定在全国重点农区和主要土壤类型上建立九个土壤肥力和肥料效益长期定位监测基地,急需相关专业人才。这一年徐明岗正好研究生毕业,他有幸和其他专家一起着手建立黄土监测基地,自此一头扎进长期定位试验。

1996年,中国农业科学院选派徐明岗担任湖南省邵阳市文富市镇官山坪村的中国农业科学院衡阳红壤实验站(以下简称“祁阳站”)站长,在祁阳站,他仍将大部分精力放在长期实验上。

研究土壤的方法有很多,为什么徐明岗偏要选择最艰苦最困难的长期定位试验?除了国家需要,更源于他的一次国外访学经历。2002年,前往英国洛桑试验站访学,这个创建于1843年的试验站,保存了180多年来的土壤样本,比黄金还珍贵,进行的一些长期定位试验至今已有150-170年的历史,为农学、土壤学、植物营养学、生态学和环境科学的发展作出了重要贡献。回国后,徐明岗决心把祁阳站打造成洛桑试验站这样的长期试验站,推动我国土壤学科学发展。

多年来,徐明岗从参与到引领,组建形成了我国29省份42个长期试验网,362个农户长期监测网络,积累连续监测数据150万条,累计保存土壤-植物样品9万个,构建了中国农田土壤肥料长期试验网络,推动了我国耕地质量监测和土壤学研究原始创新。也对世界长期试验网络发展作出了重要贡献,丰富和发展了土壤有机质提升理论与技术。

治之得宜 地力常新

积极养地,保证“地力常新”,是中国自

古以来的优良传统,也是中国古代尽地力思想的重要内容,养地、提高肥力成为千百年来人们孜孜以求的目标。徐明岗依靠长期试验这张巨大的网,致力于我国农田土壤肥力提升、退化土壤改良两大关键性课题研究。

“我国农田土壤有机质含量低,既严重限制了作物高产稳产,又导致作物对化肥依赖性增强,所以土壤有机质提升需求迫切。”徐明岗坦言,他的目标就是用所学知识服务社会,破解土壤密码,为国家粮食安全作贡献。但一开始面临三大科技难题:土壤有机质变化规律不清;有机质提升与增产量化关系不明确;区域有机质质量提升的关键技术缺乏。

正是有了之前坚持多年的长期定位实验数据做支撑,才使得徐明岗探明了土壤有机质演变规律和预测模型,首次获得了不同区域农田有机物料利用效率:平均为16.3%。这一原创性发现,填补了国际空白,为有机质提升提供了重要的基础数据,首次实现了有机质培育目标的定量化。

除了土壤退化,我国还面临着红壤酸化加速的问题。红壤区是我国农产品主产区,南方有17个省份的土地是红壤,对此,徐明岗开展了大量长期试验和原创性研究,揭示了红壤农田酸化时空演变特征。首次探明了红壤农田酸化时空演变特征及其主要驱动因素,率先证实了化学氮肥施用是红壤农田酸化的主要驱动力,明确了化学氮肥驱动农田酸化的贡献率达66%以上。他开创的调酸增产技术模式近3年在湖南、江西、福建等省累计推广10820万

亩,作物增产12%-27%,累计新增经济效益125.8亿元。

针对我国煤矿区复垦耕地土壤有机质和氮磷养分含量低、土壤生物肥力低下和生态功能脆弱的突出问题,徐明岗研究了不同复垦方式、不同培肥措施和不同作物种植下,土壤有机质和土壤微生物演变特征及定向培育关键技术,取得了一系列创新性成果:获得自主知识产权15项,研制复合高效生物有机肥配方2个,出版专著2部,发表论文50篇,为我国和山西省煤矿区土地复垦规划等提供了科学依据与技术支撑。

把论文写在祖国的大地上

出生于1961年的徐明岗,将自己的人生理想与祖国、与民族紧密相连。“我是改革开放以后,国家培养的大学生和研究生,我十分感谢党和人民的培养,爱党、爱国是我持续努力科研的永恒动力。作为一名高校科技和教育工作者,我将用毕生所学为中国科研和人才培养添砖加瓦,为强国复兴尽自己微薄之力。”拳拳赤子心,铮铮报国情,徐明岗毕生的追求与坚守都和民族、国家、民族相连。

最近,“新质生产力”被频繁提及,成为“热词”。徐明岗认为这是一个好现象,说明越来越多的人意识到创新的重要性,他说:“基础研究是创新的源泉,是整个科学体系的源头。没有基础研究,创新就是无源之水、无本之木。”与发达国家相比,我国在基础研究领域的投入还有一些差距。那么,如何在有限的基础研究经费内缩短甚至超越其他国家呢?他表示,可以从短小方面入

手,在基础研究探索过程中不断培养人才。

“出门一身沙,雨天两脚泥,春风风沙吹裂皮,夏天日晒黑黢黢。”这是徐明岗的真实写照,无论是搞科研还是带学生,他都会把田间地头作为“主战场”。他曾在祁阳站工作多年,那是一个编制仅20余人的偏僻实验站,却走出了刘更另、徐明岗两名中国工程院院士。“祁阳站当时条件艰苦,但是全站人员都有一种不忘初心、甘愿奉献的精神。现在的年轻人,各方面条件都比我们那会好太多了,同时,面对的诱惑也多,所以平时我会潜移默化地向他们灌输学日子做研究的思想。”回忆起在祁阳工作站的日子,徐明岗坚定地说,“一个人,只要把一件事做到极致,即便是在小山村,照样能走向世界。”

锲而不舍,金石可镂。徐明岗用辛勤与汗水谱写了自己精彩的人生:研究成果获国家科技进步二等奖4项,省部级一等奖3项;入选全球农业资源与环境领域高被引学者(Elsevier);在“全球农业学科顶级科学家”榜单排名第一位;获周光召基金会首届农业科学奖、粮食丰产科技工程实施先进个人、全国创新争先奖;美国农学会农业科学奖、联合国粮农组织格林卡世界土壤奖等;2021年入选国际欧亚科学院院士;2023年当选中国工程院院士……

一路走来,土壤肥力越来越厚,农作物产量越来越高,这位曾经的青葱少年,如今却已两鬓斑白。四十年长歌浩荡,他一边脚踏实地深耕土壤研究,一边培养知农爱农的科研人才。正是有了千千万万个像徐明岗一样为农业盛世拼搏着的科技工作者,才使得我们脚下的泥土更有生产力!

科技为翼引领绿色未来

(上接 A1 版)“临汾晶旭能源 BIPV 产品继承了其高效可靠的光伏基因,在实现光伏建筑一体化的同时,更带来了美观性、经济性、安全性、耐用性、便捷性的全面提升。该产品兼顾建筑建材防水、防火及抗风揭、抗冲击性等多重性能,就如同一位全能的守护者,为建筑赋予了强大的防护功能。”公司副总经理韩鑫说。

惟改革者进,惟创新者强。临汾晶旭能源在光伏组件方面,组件生产装备了国际先进的全自动化生产线并采用行业领先工艺,产品既可以满足传统地面电站、屋顶分布式电站,也可以满足轻钢屋顶、光伏车棚、光伏物流运输应用等多样化新兴市场需求;在“光伏+”方面,创新了太阳能终端产品,让太阳能不仅是绿色的能量来源,更有能力成为新思路、新模式、新业态的有力支撑;在智能光伏解决方案中,基于物联网、大数据和人工智能等先进技术,通过实时监测、数据分析和智能决策,实现光伏电站和节能降碳管理的运维智能化和高效化。……一次次工艺突破,一项项科学布局,一轮轮技术转化,临汾晶旭能源凭借创新科学的理念与优越的品质,在国内和国际舞台上走出了一条属于自己的创新之路。

发展过程中,临汾晶旭能源坚持产研一体,在国内设立了3个研发中心、3个生产基地、2个科技展厅。“企业专注于光伏产品和技术的创新性研发,注重科研人才的培养以及科研技术的积累储备,深度推进与国际知名高校院所的科研战略合作,并建立了晶旭太阳能一体化研发生产基地,涵盖传统光伏组件、BIPV、太阳能技术和应用产品研发、生产。”韩鑫说。

千帆竞发新时代,百舸争流新征程。“未来,临汾晶旭能源将以山西作为华北地区的核心支点,向周边区域辐射,力求为客户提供性能卓越、高效可靠且性价比出众的光伏组件产品。持续加快推动 BIPV 产业化进程,促进光伏行业的积极转型和可持续发展,以实际行动推动全球绿色低碳、可持续发展的明天迈进。”韩鑫信心满满地说道。