

# “链”向未来

## ——前景广阔的区块链技术

因比特币而走进大众视野的区块链技术,近年来悄然延伸到众多领域,逐渐显现出“区块链+”的巨大潜能。不觉间,区块链已成为全球技术发展的一个前沿阵地,各国争相探索其应用价值。

究竟什么是区块链?它将把人类生产生活“链”向何方?全球科技大国采取了哪些行动?

### 高科技“账本”

区块链本质上是一种去中心化的分布式数据库,是分布式数据存储、多中心的点对点传输、共识机制和加密算法等多种技术在互联网时代的创新应用模式。

通俗地说,可以把区块链比作一种“账本”。传统账本由一方“集中记账”,这种新式“账本”则可以在互联网上由多方参与、共享,各参与方都可以“记账”并备份,而每个备份就是一个“区块”。每个“区块”与下一个“区块”按时间顺序线性相连,其结构特征使记录无法被篡改和伪造。

区块链“账本”的核心价值在于解决了“中介信用”问题,它使所有参与方都拥有完整、公开且不可篡改的交易信息。美国IBM公司首席执行官弗吉尼亚·罗梅蒂曾评价说,区块链对于可信交易的意义正如互联网对于通信

的意义。

区块链的“账”不只是狭义上的交易信息,还可以是能代表任何信息,因此在金融、社会生活、政府管理等方面拥有广阔应用前景。同时,分布式数据也保证了“账本”高度安全。这种“账本”是“集体共管共存”,由于不存在一个集中“账本”,攻击者找不到单一入口,难以破坏相关数据。

### 多领域应用

提到区块链,很多人首先想到近年来被炒热的比特币,甚至把二者混为一谈。其实,比特币只是区块链技术最为人熟知的应用,该系统不依靠中心机构运营管理却运行多年,很大程度上证实了作为其基础的区块链技术的可靠性。

今年6月,美国脸书公司宣布将发行基于区块链的加密数字货币Libra,引发关于其波动风险以及对现有货币体系影响等方面的热议。除了虚拟货币,区块链在金融业还有许多应用模式。例如,其安全、信任度高等特点可以帮助金融机构防范风险、降低成本、提高效率等。国际数据公司今年8月发布一份报告显示,2018年到2023年,银行业将引领全球区块链支出,占全球用于区块链技术总体支出的约30%。

在贸易、消费等领域,区块链实现

了高度可溯源性,可帮助监管机构、交易方或消费者核查某种产品的真实来源。在全球化供应链中,该技术有助于提高交易的可靠性并提升监管效率。

在制造业领域,区块链有助于复杂供应链的协作和流水线化。比如,制造一架飞机可能需要来自全球的数万个零部件,区块链技术可以帮助制造商了解多级供应商及原材料的信息,在提高效率的同时降低成本。

美国国际战略研究中心去年年底发布一份报告,详细介绍了区块链在医疗、制造业、运输业和农业等领域的成功应用案例。其中一个案例就是欧洲飞机制造商空中客车公司已开始利用区块链技术分析供应商以及组件源头,帮助公司减少了飞机零部件修复时间和费用。

在中国,区块链技术的许多应用场景已经落地,腾讯、蚂蚁金服、华为等企业在电子票据、版权保护、商品溯源等领域展开相关实践。

### 各国竞相布局

目前,区块链已成为全球技术发展的一个前沿阵地,全球科技大国正加紧在该领域布局。美国不断完善与区块链技术相关的公共政策。今年7月,美国参议院商业、科学和交通委员会通过了《区块链促进法案》,指出区

块链可能的应用领域包括防止税务欺诈、医疗保险跟踪、社会保障福利体系、政府档案管理等。

欧盟致力于把欧洲打造成全球发展和投资区块链技术的领先地位,加快研究国际级“区块链标准”。欧洲各国政府也已行动起来。

德国政府今年9月发布区块链战略,希望挖掘区块链技术促进经济社会数字化转型的潜力。这一战略明确了五大领域的行动措施,包括在金融领域确保稳定并刺激创新,支持技术创新项目与应用实验,制定清晰可靠的投资框架,加强数字行政服务领域的技术应用,传播普及区块链相关知识并加强有关教育培训及合作等。

在英国,区块链被视为金融科技的一部分而受到高度重视。为了给金融科技提供更好的创新环境,英国监管部门推出“沙盒机制”,利用区块链创造一个安全空间,在这个特定范围内对一些创新型产品、服务和商业模式的合规要求会有所放宽,以降低企业成果转化的时间和成本。

中国国务院2016年印发的《“十三五”国家信息化规划》,将区块链技术列为战略性前沿技术。2018年6月,工信部印发《工业互联网发展行动计划(2018-2020年)》,鼓励区块链等新兴前沿技术在工业互联网中的应用研究与探索。(新华社北京10月28日电)

## 首架四座电动飞机首飞成功

10月28日,技术人员在RX4E飞机起飞前做准备。

当日上午,随着一阵轰鸣声,我国自主研发的首架四座电动飞机RX4E飞机冲破风雨,在辽宁沈阳财湖机场首飞成功。

四座电动飞机RX4E飞机是由辽宁通用航空研究院全新研制的新能源通用航空产品,飞机翼展13.5米,机长8.4米,起飞重量达1200公斤,续航时间1.5小时,航程300千米。后续随着电池储能技术的发展,航时航程可进一步提升。

新华社记者 杨青 摄



## 传统汽车、科技企业加快相关产业布局、推进商业化应用进程

### 智能网联汽车离我们有多远?

“滴滴交通大脑”、红旗L4级自动驾驶乘用车、中国移动“5G车联网”……2019世界智能网联汽车大会日前在北京举办,会上集中展示的多项智能网联汽车技术令现场观众眼前一亮,传统汽车企业、科技企业纷纷加快相关产业布局、推进商业化应用进程。智能网联汽车离我们还有多远?

### 上路条件初步具备 仍需丰富应用场景

自主泊车、定点接送、快速公交、有限地域无人驾驶出租车……智能网联汽车自动驾驶功能能否在这些应用场景实现商业化落地?

北京万集科技股份有限公司应用技术部总监尉迟明浩告诉记者,目前该公司研发的辅助驾驶系统通过激光雷达、路侧设备、车载设备等进行信息传输,可对驾驶人进行预警提示,实现安全驾驶。比如车载设备在监控范围内感知危险,可在100毫秒内告知驾驶人前方车辆紧急刹车、前方盲区内有行人横穿马路等信息,应用场景达17种甚至更多。

“V2X技术(车对外的信息交换)的通讯距离在1公里左右,激光雷达覆盖距离约200米,对向车辆相距400米就能发布预警,给驾驶人采取应对措施预留了足够时间。”尉迟明浩说。

业内人士认为,目前很多智能网

联汽车已初步具备上路条件,一些相关设备相对比较成熟。然而,未来真正上路,还要应对极端气象条件、电气抗干扰性、设备连续工作时长等更多复杂路况和系统性问题。

“目前我们在车路协同技术和车辆感知设备的融合方面已有一定突破,但更多是用于智慧交通辅助功能,如连接单个车辆与路、车与人以及两辆车之间的交互。”北京星云互联科技有限公司售前经理梁晓慧说,下一阶段,还要与多个领域的企业合作,丰富更多场景、探讨解决方案,“比如处理多辆车在没有红绿灯的路口通行避免产生混乱等情况”。

### 未来道路或重新定义 交通管理须技术创新

港口、矿山、高速公路、城市道路、郊区……智能网联汽车真正上路后,“如何有效应对各种路面的意外状况”“如何防止交通事故发生”等对现有交通法规和管理提出了挑战。

公安部交通管理科学研究所副所长俞春俊认为,智能网联汽车将重新定义道路设施和交通规则,未来的变革趋势是载运工具智能化、管理设施网联化、行为主体复杂化。

俞春俊举例说,比如交通事故处理将从“车主-司机-承保保险公司”的责任认定或理赔模式转变为

“车辆制造商-技术服务商-车主-承保保险公司”,从单一交警部门调查取证转变为多方协同取证;对于车辆机械安全性的把控,从驾驶人考试准入扩展到智能车系统全生命周期安全监管等。

智能网联汽车的快速发展将促进交通管理的技术创新。俞春俊说,未来交通管理将运用增强现实、神经网络、车联网、云、数据挖掘等技术,形成协同管控规则。

业内有关专家介绍,智能网联汽车需要人、车、路、云、网、图互联,需要建设智能化基础设施网络、无线通信网络、高精度位置服务网络等各类基础设施网络。

中国工程院院士李德毅认为,当前解决智能网联相关问题要充分发挥5G超高带宽、超低延时和超大连接能力,优先实现自动驾驶测试区交通道路环境5G全覆盖、公路基础设施数字化。丰富“驾驶舱”的听觉传感器和临场感知,完成运动中车辆同步定位和地图同步更新,有助于自动驾驶测试评估。

### 仍存安全漏洞 推动“双轮驱动”

中国电子信息产业发展研究院副总工程师安晖表示,汽车与信息技术正加速融合,未来汽车本身会成为一

个带四个轮子的智能终端,信息技术的价值将在汽车上愈发表现出来。

在业内看来,智能网联汽车快速发展的关键是低能耗、高性能。华为技术有限公司智能汽车解决方案BU政策与标准部部长方蕾说,需要高性能的自动化计算技术增强计算能力,同时还要考虑减少能耗,否则会引发设备发热、难以支撑操作等问题。

方蕾说,未来的智能网联系统需要分为本地计算和云端处理。比如车载交互娱乐类应用、智能交通安全警告信息、视频监控等需要本地超低延时、超低功耗处理,而应对实时红绿灯调控、团雾、临时路障等情况则需要引入动态智慧交通信息、动态高精度地图等。

业内人士指出,未来的汽车是万物互联的,信息安全与功能安全高度融合,如何抵御由信息安全问题带来的道路交通安全问题同样重要,比如车辆数据接口带来的黑客攻击风险。360智能网联汽车安全实验室数据显示,通过安全测试,已有500多个智能网联汽车的漏洞被发现。

业内人士表示,我国信息安全、自动驾驶地图与定位、新兴车载高速网络、基础数据平台等领域将逐步形成产业协同创新生态,推动智能网联汽车产业技术与安全“双轮驱动”。

新华社记者 阳娜 陈旭 (新华社北京10月28日电)

## 我国明确到2022年基本实现县办中医医疗机构全覆盖

新华社北京10月28日电(记者田晓航)日前发布的《中共中央 国务院关于促进中医药传承创新发展的意见》提出,到2022年,基本实现县办中医医疗机构全覆盖,力争实现全部社区卫生服务中心和乡镇卫生院设置中医馆、配备中医医师。

中医药是深受群众喜爱的养生保健和疾病治疗方式。近年来,我国出台基层中医药服务能力提升工程等举措,为中医药服务“固本培元、壮筋骨”。记者从国家中医药管理局了解到,截至2018年底,全国已有98.5%的社区卫生服务中心、97.0%的乡镇卫生院能够提供中医药服务;中医医疗服务体系逐渐建立健全,全国中医医疗机构增至6万多个,中医医疗机构床位超过120万张。

为了进一步健全中医药服务体系,意见提出,大力发展中医诊所、门诊部 and 特色专科医院,鼓励连锁经

营。同时,为了更方便百姓看中医,意见提出,实施“互联网+中医药健康服务”行动,建立以中医电子病历、电子处方等为重点的基础数据库,鼓励依托医疗机构发展互联网中医医院,开发中医智能辅助诊疗系统,推动开展线上线下一体化服务和远程医疗服务。

此外,为了让基层群众也能享受到高质量的中医药服务,意见还提出,鼓励退休中医医师到基层提供服务,放宽长期服务基层的中医医师职称晋升条件;健全全科医生和乡村医生中医药知识与技能培训机制。

“意见突出强调提供覆盖全民、全生命周期的中医药服务,符合临床实际需求,同时也提出了不少具有可操作性的举措。”中国工程院院士、天津中医药大学校长张伯礼认为,随着我国中医药服务体系日益健全,广大群众来自中医药服务的获得感将不断增强。



## 高峡出平湖

新华社北京10月28日电 1994年12月14日,经过长达数十年论证的长江三峡工程正式动工,这是迄今世界上最大的水利水电枢纽工程。

三峡工程凝聚着几代中国人的梦想。孙中山先生在他的《建国方略》中就提到建设三峡工程一事。20世纪50年代,在不到5年的时间里,毛泽东为三峡工程和长江水利建设问题,先后6次咨询当时的长江水利委员会负责人。1982年,邓小平在听取国家计委关于修建三峡工程以缓解电力紧张局面的汇报时表示:看准了就下决心,不要动摇。

1984年,经过国务院16个部委和鄂湘川三省以及58个科研施工单位、11所大专院校的专家审查通过,党中央、国务院批准了蓄水位为150米的三峡方案。1992年4月,七届全国人大五次会议表决通过修建三峡水利工程的决议。其中,引人瞩目的决定是修建高程185米的三峡大坝。三峡工程可以发挥防洪、发电和

促进航运事业发展的作用。其1820万千瓦的装机容量和847亿千瓦时的年发电量均居世界第一。主体工程三峡大坝全长2309米,坝体混凝土浇筑总量为1600多万立方米,是世界上规模最大的混凝土重力坝。

建设者们牢记党和人民的嘱托,通过运用世界先进的科学技术与自主创新相结合,摸索了一套科学的施工工艺和管理制度,解决了一系列技术难题,创造了100多项世界之最,以对国家和历史高度负责的精神,谱写了世界大坝工程史上新的纪录,创造了建筑史上的奇迹。

2006年5月20日,全线浇筑达到185米高度的三峡大坝建成。自此,气势雄伟的三峡大坝矗立西陵峡谷,毛泽东“更立西江石壁,截断巫山云雨,高峡出平湖”的伟大预言终于成为现实。



## 从便衣队队长到公安部部长

### ——人民政权的卫士赵苍璧

新华社西安10月28日电(记者李浩)在陕北清涧县玉家河镇赵家沟村,一块当地村民所立的石碑讲述着赵苍璧的革命历程。从侦破敌特分子的便衣队队长,到平反冤假错案的公安部部长,赵苍璧始终保持着无私无畏的革命精神和严于律己的党性修养。

赵苍璧,1916年生于陕西省清涧县玉家河镇赵家沟村一个普通农民家庭。1934年1月参加革命,同年11月加入中国共产党。

1935年,赵苍璧被送到中共中央西北政治保卫局在瓦窑堡举办的保安人员培训班学习,在培训班结束时,他因思维敏捷、成绩优异留在西北政治保卫局工作,担任保卫局巡视员,自此开启了在延安的隐秘战线事业。

抗日战争时期,赵苍璧任三边分区保安司令部副司令员、地委委员,绥德保安分处处长,北路军特派员、靖边司令部特派员,陕甘宁边区保安处训练班主任、便衣队队长,陇东分区地委委员、保安分处处长等职。

在此期间,赵苍璧坚决镇压汉奸,重拳打击反动势力,摧毁了许多隐藏在边区的特务组织,剿除了一些长期残害人民的土匪,为保卫党中央做出了杰出贡献。

1940年,陕甘宁边区成立便衣队,赵苍璧担任队长,主要任务是侦破敌特组织。赵苍璧参照苏联教材,结合实际情况和自己丰富的侦察工作经验,编写了“怎样收集和传递情报”“侦察与反侦察”等基础教材,通过理论与实际相结合培训便衣队成员,使这支队伍迅速成长起来。

解放战争期间,赵苍璧任陕甘宁边区保安处副处长,西北局监察委员会委

员,为党中央侦察到许多敌军动向。1949年2月,赵苍璧随军进入北平,任北平市公安局治安处处长。5月,任南京市公安局副局长,侦破了一批潜藏的反革命案件,保卫了新生的人民政权。

新中国成立后,赵苍璧随第二野战军挺进西南,任西南军政委员会公安部副部长、西南行政委员会公安局副局长。1954年大区撤销后,赵苍璧历任四川省公安厅厅长,四川省委常委、常务副省长等职。

“文化大革命”期间,赵苍璧遭受严重迫害。1974年他重新走上工作岗位,先后任四川省政法党组书记、四川省委副书记、四川省委常委等职。

1977年,赵苍璧调任公安部副部长、党组书记、中央政法委员会委员,中国人民武装警察部队政治委员,中央安全领导小组成员。在这期间,他按照中央部署,指导全国公安机关拨乱反正,平反冤假错案,落实党的干部政策,重新组建公安部的各级领导班子,组建武警部队,恢复公安院校,加强公安机关的组织建设和业务建设,大力整顿社会治安秩序,有力地打击了严重刑事犯罪分子的破坏活动,领导全国公安队伍坚决实行公安工作着重点转移,开创了公安工作的新局面。

1993年5月11日,赵苍璧在北京逝世,享年77岁。

如今,赵苍璧故居已经被当地修复并打造成县级廉政教育基地。“不论身处何位,身兼何职,都要时刻遵循党的原则办事。”“时刻注重艰苦朴素,避免浪费。”窑洞内陈列的家信穿过历史的尘埃向人们诉说着老一辈共产党人的初心。