

大家好:

最近几次考试肯定会考课外知识,但是考什么,真的不知道。本文档的内容,可以当小说看看,但是不建议认真看。本文档的内容,可以在考前一周再开始看吧,看的太早,或许更加会没感觉。此部分在第一阶段讲课也讲过部分内容,可以结合看看,考前江山老师再编制一些模拟题和大家讲讲,主要是找找做题的感觉,这块不建议花太多时间!对于这块,我的真心建议是:考试的时候,多读题干,多读题干,如果能从题干中挖掘信息就挖掘,挖掘不到就瞎蒙。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》摘录

展望 2035 年,我国将基本实现社会主义现代化。经济实力、科技实力、综合国力将大幅跃升,经济总量和城乡居民人均收入将再迈上新的大台阶,关键核心技术实现重大突破,进入创新型国家前列。基本实现新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化,建成现代化经济体系。基本实现国家治理体系和治理能力现代化,人民平等参与、平等发展权利得到充分保障,基本建成法治国家、法治政府、法治社会。建成文化强国、教育强国、人才强国、体育强国、健康中国,国民素质和社会文明程度达到新高度,国家文化软实力显著增强。广泛形成绿色生产生活方式,碳排放达峰后稳中有降,生态环境根本好转,美丽中国建设目标基本实现。

深入实施智能制造和绿色制造工程,发展服务型制造新模式,推动制造业高端化智能化绿色化。培育先进制造业集群,推动集成电路、航空航天、船舶与海洋工程装备、机器人、先进轨道交通装备、先进电力装备、工程机械、高端数控机床、医药及医疗设备等产业创新发展。改造提升传统产业,推动石化、钢铁、有色、建材等原材料产业布局优化和结构调整,扩大轻工、纺织等优质产品供给,加快化工、造纸等重点行业企业改造升级,完善绿色制造体系。深入实施增强制造业核心竞争力和技术改造专项,鼓励企业应用先进适用技术、加强设备更新和新产品规模化应用。建设智能制造示范工厂,完善智能制造标准体系。深入实施质量提升行动,推动制造业产品“增品种、提品质、创品牌”。

围绕强化数字转型、智能升级、融合创新支撑,布局建设信息基础设施、融合基础设施、创新基础设施等新型基础设施。建设高速泛在、天地一体、集成互联、安全高效的信息基础设施,增强数据感知、传输、存储和运算能力。加快 5G 网络规模化部署,用户普及率提高到 56%,推广升级千兆光纤网络。前瞻布局 6G 网络技术储备。扩容骨干网互联节点,新设一批国际通信出入口,全面推进互联网协议第六版(IPv6)商用部署。实施中西部地区中小城市基础网络完善工程。推动物联网全面发展,打造支持固移融合、宽窄结合的物联接入能力。加快构建全国一体化大数据中心体系,强化算力统筹智能调度,建设若干国家枢纽节点和大数据中心集群,建设 E 级和 10E 级超级计算中心。积极稳妥发展工业互联网和车联网。打造全球覆盖、高效运行的通信、导航、遥感空间基础设施体系,建设商业航天发射场。加快交通、能源、市政等传统基础设施数字化改造,加强泛在感知、终端联网、智能调度体系建设。发挥市场主导作用,打通多元化投资渠道,构建新型基础设施标准体系。

迎接数字时代,激活数据要素潜能,推进网络强国建设,加快建设数字经济、数字社会、数字政府,以数字化转型整体驱动生产方式、生活方式和治理方式变革。

第一节加强关键数字技术创新应用

聚焦高端芯片、操作系统、人工智能关键算法、传感器等关键领域,加快推进基础理论、基础算法、装备材料等研发突破与迭代应用。加强通用处理器、云计算系统和软件核心技术一体化研发。加快布局量子计算、量子通信、神经芯片、DNA 存储等前沿技术,加强信息科学与生命科学、材料等基础学科的交叉创新,支持数字技术开源社区等创新联合体发展,完善开源知识产权和法律体系,鼓励企业开放软件源代码、硬件设计和应用服务。

第二节加快推动数字产业化

培育壮大人工智能、大数据、区块链、云计算、网络安全等新兴数字产业,提升通信设备、核心电子元器件、关键软件等产业水平。构建基于 5G 的应用场景和产业生态,在智能交通、智慧物流、智慧能源、智慧医疗等重点领域开展试点示范。鼓励企业开放搜索、电商、社交等数据,发展第三方大数据服务产业。促进共享经济、平台经济健康发展。

第三节推进产业数字化转型

实施“上云用数赋智”行动,推动数据赋能全产业链协同转型。在重点行业和区域建设若干国际水准的工业互联网平台和数字化转型促进中心,深化研发设计、生产制造、经营管理、市场服务等环节的数字化应用,培育发展个性定制、柔性制造等新模式,加快产业园区数字化改造。深入推进服务业数字化转型,培育

众包设计、智慧物流、新零售等新增长点。加快发展智慧农业，推进农业生产经营和管理服务数字化改造。

第十六章加快数字社会建设步伐

适应数字技术全面融入社会交往和日常生活新趋势，促进公共服务和社会运行方式创新，构筑全民畅享的数字生活。

第一节提供智慧便捷的公共服务

聚焦教育、医疗、养老、抚幼、就业、文体、助残等重点领域，推动数字化服务普惠应用，持续提升群众获得感。推进学校、医院、养老院等公共服务机构资源数字化，加大开放共享和应用力度。推进线上线下公共服务共同发展、深度融合，积极发展在线课堂、互联网医院、智慧图书馆等，支持高水平公共服务机构对接基层、边远和欠发达地区，扩大优质公共服务资源辐射覆盖范围。加强智慧法院建设。鼓励社会力量参与“互联网+公共服务”，创新提供服务模式和产品。

第二节建设智慧城市和数字乡村

以数字化助推城乡发展和治理模式创新，全面提高运行效率和宜居度。分级分类推进新型智慧城市建设，将物联网感知设施、通信系统等纳入公共基础设施统一规划建设，推进市政公用设施、建筑等物联网应用和智能化改造。完善城市信息模型平台和运行管理服务平台，构建城市数据资源体系，推进城市数据大脑建设。探索建设数字孪生城市。加快推进数字乡村建设，构建面向农业农村的综合信息服务体系，建立涉农信息普惠服务机制，推动乡村管理服务数字化。

第三节构筑美好数字生活新图景

推动购物消费、居家生活、旅游休闲、交通出行等各类场景数字化，打造智慧共享、和睦共治的新型数字生活。推进智慧社区建设，依托社区数字化平台和线下社区服务机构，建设便民惠民智慧服务圈，提供线上线下融合的社区生活服务、社区治理及公共服务、智能小区等服务。丰富数字生活体验，发展数字家庭。加强全民数字技能教育和培训，普及提升公民数字素养。加快信息无障碍建设，帮助老年人、残疾人等共享数字生活。

《“十四五”国家信息化规划》摘录

数字基础设施体系更加完备。5G网络普及应用，明确**第六代移动通信（6G）技术**愿景需求。北斗系统、卫星通信网络商业应用不断拓展。IPv6与5G、工业互联网、车联网等领域融合创新发展，电网、铁路、公路、水运、民航、水利、物流等基础设施智能化水平不断提升。数据中心形成布局合理、绿色集约的一体化格局。以5G、物联网、云计算、工业互联网等为代表的数字基础设施能力达到国际先进水平。

三、主攻方向

“十四五”时期信息化发展，要立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局、推动高质量发展，突出重点，集中资源，着力在深化创新驱动、优化要素资源配置、支撑共建共治共享、促进健康和谐共生、防范化解风险等方面取得突破，推动实现更高质量、更有效率、更加公平、更可持续、更为安全发展。

深化创新驱动，引领更高质量发展。深化基础研究，构建信息技术产业生态体系，强化企业创新主体地位，推动高校、院所、企业等开展高效合作，建立线上线下开放式、协同化、网络化平台，形成基于创新链共享、供应链协同、数据链联动、产业链协作的融通发展模式，推进产业基础高级化、产业链现代化，提升产业链供应链现代化水平。坚持对内开放和对外开放相结合，充分发挥数字经济在生产、分配、流通、消费等不同环节中的重要作用，畅通国民经济内循环，形成需求牵引供给、供给创造需求的更高水平动态均衡。大力推动数字技术与实体经济深度融合，持续优化数字营商环境，促进市场主体活力迸发。（优化要素资源配置，推动更有效率发展。持续深化“放管服”改革，推动有效市场和有为政府更好结合。建立健全运用互联网、大数据、人工智能等技术手段进行行政管理的制度规则，打破部门和行业数据壁垒，提升要素资源配置效率、公共产品供给效率、政府组织运行效率。稳步推进数据要素化，加快推动数据要素流通，繁荣数据应用生态，增强数据服务于实体经济的效能，构建以数据为关键要素的数字经济。有序推动数据跨境流动，加快数字贸易发展，打造更加开放、透明、包容的全球数字贸易发展新生态。

支撑共建共治共享，促进更加公平发展。加快弥合数字鸿沟，补齐农村地区信息基础设施短板，提升信息弱势群体数字技能。统筹城乡区域发展，深化区域信息化一体化发展。补齐民生保障和社会服务弱项，健全覆盖全民、统筹城乡、公平统一、可持续的多层次社会保障体系，强化应急管理、公共卫生和疾控体系建设，促进体系化、数字化、集约化、精准化发展。充分考虑老年人和特殊群体需求，倡导数字产品人性化设计，增强数字经济包容性。加强和创新信息化在基层社会治理中的应用，真正让人民群众成为社会治理的最

广参与者、最大受益者、最终评判者。

促进健康和谐共生,实现更可持续发展。深入推进绿色智慧生态文明建设,推动数字化绿色化协同发展。持续推广智能绿色制造、绿色高效能源、信息载体绿色化,发展智慧物流,倡导低碳出行,推动形成节约适度、绿色低碳、文明健康的生产方式、生活方式和消费模式,形成全社会共同参与的良好风尚。强化生态环境数字化治理,加强长江禁捕执法监管和水生生物多样性保护,完善污染防治区域联动机制和陆海统筹的生态环境治理体系。以人民健康为目标,催生数字健康新技术、塑造数字健康新业态、培育数字健康新生态、创造数字健康新价值、重塑医药卫生管理和服务模式,不断增进人民群众的健康福祉。

防范化解风险,确保更为安全发展。全面加强网络安全保障体系和能力建设,深化关口前移、防患于未然的安全理念,压实网络安全责任,加强网络安全信息统筹机制建设,形成多方共建的网络安全防线。开发网络安全技术及相关产品,提升网络安全自主防御能力。完善相关法律法规和技术标准,规范各类数据资源采集、管理和使用,避免重要敏感信息泄露。强化新技术应用安全风险动态评估,逐步探索建立人工智能、区块链等新技术的治理原则和标准,确保新技术始终朝着有利于社会的方向发展。

四、重大任务和重点工程

(一) 建设泛在智联的数字基础设施体系

推动高质量发展和增进人民福祉,需要加快推进数字基础设施建设,适度超前部署下一代智能设施体系,深化公共设施数字化、智能化转型升级,全方位推动基础设施能力提升。建设泛在智能的网络连接设施。加快 5G 商用网络规模建设与应用创新,实施 5G 应用“扬帆”行动计划。面向有条件的城市组织开展“千兆城市”网络建设和示范试点,不断推动城市宽带网络向高速化和智能化升级。统筹推进全国骨干网、城域网、接入网 IPv6 改造,深化商业应用 IPv6 部署,提升终端 IPv6 支持能力,实现网络、应用、终端向下一代互联网平滑演进升级。加强新型网络基础架构和 6G 研究,加快地面无线与卫星通信融合、太赫兹通信等关键技术研发。

建设物联数通的新型感知基础设施。加快公共安全、交通、城管、民生、生态环保、农业、水利、能源等领域公共基础设施的数字化、智能化升级。推动将行业物联网纳入公共基础设施建设规划,加快制定跨部门、跨厂商、跨行业的统一平台规范。统筹建设物联、数联、智联三位一体的新型城域物联专网,加快 5G 和物联网的协同部署,提升感知设施的资源共享和综合利用水平。开展长三角新一代信息基础设施互联互通先行示范。

构建云网融合的新型算力设施。加快构建全国一体化大数据中心协同创新体系,建设京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝等全国一体化算力网络国家枢纽节点。统筹部署医疗、教育、广电、科研等公共服务和重要领域云数据中心,加强区域优化布局、集约建设和节能增效。推进云网一体化建设发展,实现云计算资源和网络设施有机融合。统筹建设面向区块链和人工智能等的算力和算法中心,构建具备周边环境感应能力和反馈回应能力的边缘计算节点,提供低时延、高可靠、强安全边缘计算服务。加强国家超级计算设施体系统筹布局,探索大型机对外开放服务的市场化培育机制。开展“中国科技云”应用创新示范,提升科研创新服务支撑能力。

探索建设前沿信息基础设施。加快布局卫星通信网络等面向全球覆盖的新型网络,实施北斗产业化重大工程,建设应用示范和开放实验室。加快北斗系统、卫星通信网络、地表低空感知等空天网络基础设施的商业应用融合创新。构建基于分布式标识的区块链基础设施,提升区块链系统间互联互通能力。推进智慧海洋工程建设,着力提升海洋信息综合感知、通信传输、资源处理和智慧应用服务能力。探索建立面向未来的量子信息设施和试验环境。持续推进国家新型互联网交换中心、国家互联网骨干直联点结构优化和规模试点。

推动数字化绿色化协同发展。在推进数字化转型过程中实现绿色化发展,大力发展绿色智能终端、绿色信息网络、绿色数据中心等,挖掘各环节节能减排潜力。以数字化赋能“生产、生活、生态”,加速数字化推动农业、制造业、服务业等产业的智慧绿色增长。

以数字化引领绿色化,以绿色化带动数字化。大力发展数字和绿色的融合新技术和产业体系,打造高质量发展的新动能,推动生产生活方式的深刻变革,助力碳达峰、碳中和目标实现。

全面加强网络安全保障体系和能力建设。加强网络安全核心技术联合攻关,开展高级威胁防护、态势感知、监测预警等关键技术研究,建立安全可控的网络安全软硬件防护体系。实施国家基础网络安全保障能力提升工程,加强关键信息基础设施安全防护体系建设,增强网络安全平台支撑能力,强化 5G、工业互联网、大数据中心、车联网等安全保障。完善网络安全监测、通报预警、应急响应与处置机制,提升网络安全态势感知、事件分析以及快速恢复能力。

(三) 前沿数字技术突破行动

行动目标:到 2023 年,人工智能、区块链、量子信息等前沿数字技术研发取得明显进展,在若干行业落地一批融合应用示范;到 2025 年,前沿数字技术创新生态体系日益完备,行业级融合应用示范标杆不断涌现,产业规模快速提升。

推动人工智能规模创新应用。完善人工智能基础理论体系,开展人工智能与神经科学、认知科学、心理学、社会科学等基础学科前沿交叉研究。建设发展人工智能开源社区,构建人工智能公共数据集。推动人工智能开源框架发展,打造开源软硬件基础平台,构建基于开源开放技术的软件、硬件、数据协同的生态链。围绕国家战略和产业需求,加快人工智能关键技术转化应用。开展人工智能伦理规范研究,探索建立保障人工智能健康发展的法律法规和伦理道德框架。

推进区块链技术应用和产业生态健康有序发展。着力推进密码学、共识机制、智能合约等核心技术研究,支持建设安全可控、可持续发展的制定关键基础领域区块链行业应用标准区块链标准规范体系,加强区块链技术测试和评估,制定关键基础领域区块链行业应用标准规范。开展区块链创新应用试点,聚焦金融科技、供应链服务、政务服务、商业科技等领域开展应用示范。建立适应区块链技术机制的安全保障与配套支撑体系。布局探索量子信息技术研究。加强共性关键技术和基础器件研发。超前布局量子通信、量子计算、量子传感技术研究,推动量子计算应用探索与产业生态体系建设。探索构建量子信息技术与标准体系。

(七) 数字乡村发展行动

行动目标:到 2023 年,数字乡村发展行动的政策体系、标准规范更加完善,国家数字乡村试点示范效应明显,城乡信息化发展水平差距进一步缩小;到 2025 年,数字乡村建设取得重要进展,乡村 4G 深化普及、5G 创新应用,城乡信息化发展水平差距显著缩小,初步建成一批兼具创业孵化、技术创新、技能培训等功能于一体的农村创业园区(基地),培育形成一批叫得响、质量优、特色显的农村电商产品品牌,完善乡村物流配送网点设施。乡村网络文化繁荣发展,乡村数字治理体系日趋完善。

完善升级乡村基础设施。推动城乡信息化融合发展,加快建设农村新一代信息基础设施,深化农村光纤宽带、移动宽带覆盖,推动有线电视网络 IP 化、智能化改造升级。加快推动水利、公路、电力等基础设施数字化、智能化转型。推进乡村智慧物流发展。加快推进农田建设数字化改造,加强全国农田综合监测监管。提升乡村气象灾害监测能力。发展农村数字经济。加快发展智慧农业,推动新一代信息技术和先进适用智能农机装备广泛应用于农业生产经营各环节各领域。加强国家农业农村大数据发展应用,建设国家农业农村大数据平台,建立农业农村大数据“一张图”。完善农业基础数据资源体系,持续推进重要农产品全产业链大数据建设。深入实施“互联网+”农产品出村进城和“数商兴农”工程。推动“互联网+特色农业”“互联网+乡村旅游”深入发展,培育都市农业、观光农业、创意农业等新业态,扩大农村信息消费。

推进乡村智慧治理。深化智慧党建,推动提升农村基层党组织引领、动员、组织、服务社会能力。探索数字乡村治理新模式,以数据驱动、信息共享、数据挖掘等方式破解乡村治理面临的复杂问题。加强信息技术在乡村群防群治、联防联控中的应用,提升应急管理、防灾减灾和疫情防控水平。推进智慧公共法律服务,促进法治乡村建设。提高村级综合服务信息化水平,大力推动乡村建设和规划管理信息化。提升全国农村房屋管理信息化水平。

提升信息惠农服务水平。构建线上线下相结合的乡村信息服务体系,丰富市场、科技、金融、就业培训等涉农信息服务内容。推进乡村教育信息化建设,帮助乡村学校开足开好开齐国家课程。加快“互联网+医疗健康”发展,优化农村医药卫生管理和服务模式。推进乡村优秀文化资源数字化,加强乡村网络文化引导。提升脱贫地区可持续发展能力。推动网络扶贫行动与数字乡村战略无缝衔接。健全防止返贫动态监测和帮扶机制,健全防止返贫大数据监测平台,加强相关部门数据共享和对接,充分利用先进技术手段提升监测准确性。支持脱贫地区纳入国家数字乡村试点。加快提升农民数字技能,大力培育新农民队伍。

新技术:

- 1、**超融合基础架构**（简称“HCI”）是指在同一套单元设备中不仅仅具备计算、网络、存储和服务器虚拟化等资源和技術，而且还包括备份软件、快照技术、重复数据删除、在线数据压缩等元素，而多套单元设备可以通过网络聚合起来，实现模块化的无缝横向扩展（scale-out），形成统一的资源池。超融合（甚至超超融合）在本地很容易实现：将计算、网络和存储都集成在一个设备内，并且通过它由供应商预先配置好且差不多到手就可以使用。HCI是实现“软件定义数据中心”（SDDC）的终极技术途径。HCI类似Google、Facebook后台的大规模基础架构模式，可以为数据中心带来最优的效率、灵活性、规模、成本和数据保护。
- 2、**边缘计算**:是指在靠近物或数据源头的一侧，采用网络、计算、存储、应用核心能力为一体的开放平台，就近提供最近端服务。
- 3、**量子计算**:量子计算是一种遵循量子力学规律调控量子信息单元进行计算的新型计算模式。对照于传统的通用计算机，由于量子力学叠加性的存在，某些已知的量子算法在处理问题时速度要快于传统的通用计算机。
- 4、**数字孪生**:围绕现实世界与信息世界的互动融合进行能力构建，包括社会孪生、城市孪生和设备孪生等，将推动城市空间摆脱物理约束，进入数字空间。
- 5、**超级应用**是一个集应用、平台和生态系统功能于一身的应用程序。它不仅有自己的功能，而且还为第三方提供了一个开发和发布他们自己的微应用的平台（类似微信平台，其中有微信小程序、公众号等）
- 6、**自适应AI系统**通过不断反复训练模型并在运行和开发环境中使用新的数据进行学习来迅速适应在最初开发过程中无法预见或获得的现实世界情况变化。这些系统根据实时反馈动态调整它们的学习和目标，因此适合外部环境快速变化的运营或者因为企业目标不断变化而需要优化响应速度的运营。
- 7、**元宇宙**主要有以下几项核心技术:一是**扩展现实**技术，包括VR和AR。扩展现实技术可以提供沉浸式的体验，可以解决手机解决不了的问题。二是**数字孪生**，能够把现实世界镜像到虚拟世界里面去。这也意味着在元宇宙里面，我们可以看到很多自己的虚拟分身。三是用**区块链**来搭建经济体系。随着元宇宙进一步发展，对整个现实社会的模拟程度加强，我们在元宇宙当中可能不仅仅是在花钱，而且有可能赚钱，这样在虚拟世界里同样形成了一套经济体系。
- 8、**智能网联汽车**:是指车联网与智能车的有机联合，是搭载先进的车载传感器、控制器、执行器等装置，并融合现代通信与网络技术，实现车与人、路、后台等智能信息交换共享，实现安全、舒适、节能、高效行驶，并最终可替代人来操作的新一代汽车。
- 9、**泛在智能**:一种环境，由嵌入式系统、网络、计算以及界面等部分组成，使得用户能跨越不同的环境（包括家庭、办公场所以及移动过程中），以简单、自然的对话方式处理各种信息，享受各种服务。
- 10、**6G**:即第六代移动通信标准，一个概念性无线网络移动通信技术，也被称为第六代移动通信技术。6G的数据传输速率可能达到5G的50倍，时延缩短到5G的十分之一，在峰值速率、时延、流量密度、连接数密度、移动性、频谱效率、定位能力等方面远优于5G。
- 11、**类脑计算**:又被称为神经形态计算。是借鉴生物神经系统信息处理模式和结构的计算理论、体系结构、芯片设计以及应用模型与算法的总称。
- 12、**脑机接口**:有时也称作“大脑端口”或者“脑机融合感知”，它是在人或动物脑（或者脑细胞的培养物）与外部设备间建立的直接连接通路。
- 13、**零信任网络安全**:不能信任出入网络的任何内容。应创建一种以数据为中心的全新边界，通过强身份验证技术保护数据。
- 14、**新基建**:主要包括**5G基站建设、特高压、城际高速铁路和城市轨道交通、新能源汽车充电桩、大数据中心、人工智能、工业互联网**七大领域，涉及诸多产业链，是以新发展为理念，以技术创新为驱动，以信息网络为基础，面向高质量发展需要，提供数字转型、智能升级、融合创新等服务的基础设施体系。
- 15、**东数西算**:即东数西算工程，指通过构建**数据中心、云计算、大数据**一体化的新型算力网络体系，将东部算力需求有序引导到西部，优化数据中心建设布局，促进东西部协同联动；**“东数西算”中的“数”，指的是数据，“算”指的是算力，即对数据的处理能力。**
- 16、**web3.0**:“Web3.0”是对“Web2.0”的改进，在此环境下，用户不必在不同中心化的平台创建多种身份，而是能打造一个去中心化的通用数字身份体系，通行各个平台。Web3.0是网站内的信息可以直接和其他网站相关信息进行交互，能通过第三方信息平台同时对多家网站的信息进行整合使用；用户在互联网上拥有自己的数据，并能在不同网站上使用；完全基于web，用浏览器即可实现复杂系统程序才能实现的系统功能；用户数据审计后，同步于网络数据。

17、**数字货币**:数字货币可以认为是一种基于节点网络和数字加密算法的虚拟货币。数字货币的核心特征主要体现了三个方面:①由于来自于某些开放的算法,数字货币没有发行主体,因此没有任何人或机构能够控制它的发行;②由于算法解的数量确定,所以数字货币的总量固定,这从根本上消除了虚拟货币滥发导致通货膨胀的可能;③由于交易过程需要网络中的各个节点的认可,因此数字货币的交易过程足够安全

18、**隐私计算**是指在保护数据本身不对外泄露的前提下实现数据分析计算的技术集合,达到对数据“可用、不可见”的目的;在充分保护数据和隐私安全的前提下,实现数据价值的转化和释放。是面向隐私信息全生命周期保护的计算理论和方法,是隐私信息的所有权、管理权和使用权分离时隐私度量、隐私泄漏代价、隐私保护与隐私分析复杂性的可计算模型与公理化系统。

19、**数字藏品**是指使用区块链技术,对应特定的作品、艺术品生成的唯一数字凭证,在保护其数字版权的基础上,实现真实可信的数字化发行、购买、收藏和使用。数字藏品为数字出版物的一种新形态,并分为区块链作品版权和区块链数字出版产品两种产品类型。数字藏品不同于实物文创产品,具有价格亲民、收藏便民等优点。当下数字藏品成为行业热点,品类丰富,包括但不限于数字图片、音乐、视频、3D 模型、电子票证、数字纪念品等各种形式。

20、近日,我国首个桌面操作系统开发者平台“**开放麒麟**”正式发布。该平台将打造具有**自主创新技术的开源桌面操作系统**。

21、**北斗卫星导航系统(简称 BDS)**是中国自行研制的全球卫星导航系统,也是继 GPS、GLONASS 之后的第三个成熟的卫星导航系统。北斗卫星导航系统(BDS)和美国 GPS、俄罗斯 GLONASS、欧盟 GALILEO,是联合国卫星导航委员会已认定的供应商。北斗卫星导航系统由**空间段、地面段和用户段**三部分组成,可在全球范围内全天候、全天时为各类用户提供高精度、高可靠定位、导航、授时服务,并且具备短报文通信能力,已经初步具备区域导航、定位和授时能力,定位精度为分米、厘米级别,测速精度 0.2 米/秒,授时精度 10 纳秒。

22、《中华人民共和国反电信网络诈骗法》于 9 月 2 日由十三届全国人大常委会第三十六次会议表决通过,将自 **12 月 1 日**起施行。



抖音号



小红书号



微信视频号

大家可以扫码关注江山老师, 点赞加关注, 考证不迷路!