

行业动态

2023年2月 总第24期

重要资讯

- ◆ 习近平主持中共中央政治局第二次集体学习并发表重要讲话
 - ◆ 中共中央 国务院印发《质量强国建设纲要》
 - ◆ 世界数字教育大会召开 怀部长做主旨演讲
 - ◆ 多省发布最新政府集中采购目录及标准
- ◆ 从2023年各省政府工作报告看教育、科技工作如何做



目录

01 重要资讯

习近平主持中共中央政治局第二次集体学习并发表重要讲话	03
中共中央 国务院印发《质量强国建设纲要》	03
世界数字教育大会召开 怀部长做主旨演讲	04
多省发布最新政府集中采购目录及标准	04
从2023年各省政府工作报告看教育、科技工作如何做	05

02 网信行业动态

2022年通信业统计公报解读：行业持续向好 信息基础设施建设成效显著	06
教育部与三大电信运营商续签战略合作协议	07
盘点运营行业2022：闪耀资本市场，扬帆数字经济新蓝海	07
天翼云跻身三甲 移动云增速霸榜	07

03 教育行业动态

十七部门印发《“机器人+”应用行动实施方案》深化机器人在教学科研等场景应用	08
教育部关于发布《直播类在线教学平台安全保障要求》教育行业标准的通知	08
教育部在世界数字教育大会上发布智慧教育平台标准规范	09
教育部办公厅关于组织开展2022年度普通高校创新调查工作的通知	09
教育部：国家职业教育数字化战略行动取得明显进展	09

04 国际资讯

NSA 发布 IPv6 安全指南	10
APNIC：IPv6部署和应对纯IPv6迭代解析器的挑战	10
欧洲运营商经济承压 或影响千兆目标	10
欧盟正评估新提案：要求宽带资源占用大的公司投钱建设网络基础设施	11
东南亚云计算市场成香饽饽，华为、阿里竞相投入	11
Dell'Oro报告：全球光传输设备市场未来五年累计收入将达810亿美元	11

05 第三方报告分享

中国教育科学研究院发布智慧教育蓝皮书与发展指数报告	12
IDC：2023年中国智慧城市十大预测	12

习近平主持中共中央政治局第二次集体学习并发表重要讲话

近日，中共中央政治局就加快构建新发展格局进行第二次集体学习。中共中央总书记习近平指出，要加快科技自立自强步伐，解决外国“卡脖子”问题。健全新型举国体制，强化国家战略科技力量，优化配置创新资源，使我国在重要科技领域成为全球领跑者，在前沿交叉领域成为开拓者，力争尽早成为世界主要科学中心和创新高地。实现科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略有效联动，坚持教育发展、科技创新、人才培养一体推进，形成良性循环；坚持原始创新、集成创新、开放创新一体设计，实现有效贯通；坚持创新链、产业链、人才链一体部署，推动深度融合。并强调，要继续把发展经济的着力点放在实体经济上，扎实推进新型工业化，加快建设制造强国、质量强国、网络强国、数字中国，打造具有国际竞争力的数字产业集群。

来源：中国政府网[【全文】](#)

中共中央 国务院印发《质量强国建设纲要》

《纲要》提出了推动经济质量效益型发展、增强产业质量竞争力、加快产品质量提档升级、提升建设工程品质、增加优质服务供给、增强企业质量和品牌发展能力、构建高水平质量基础设施、推进质量治理现代化八方面重点任务，以及区域质量发展示范工程、重点产品质量阶梯攀登工程、建设工程质量管理升级工程、服务品质提升工程、中国品牌建设工程、质量基础设施升级增效工程、质量安全监管筑堤工程七大重点工程。部分内容摘录如下：

总目标中提出：“建成若干国家级质量标准实验室，打造一批高效实用的质量基础设施集成服务基地。”

在“（十八）提升公共服务质量效率”提出“建设高质量教育体系，推动基本公共教育、职业技术教育、高等教育等提质扩容。”“完善突发公共卫生事件监测预警处置机制，加强实验室检测网络建设，强化科技标准支撑和物资质量保障。”

在“（二十六）健全质量政策制度”提出“将质量内容纳入中小学义务教育，支持高等学校加强质量相关学科建设和专业设置，完善质量专业技术技能人才职业培训制度和职称制度，实现职称制度与职业资格制度有效衔接，着力培养质量专业技能型人才、科研人才、经营管理人才。”

来源：中国政府网[【全文】](#)

世界数字教育大会召开 怀部长做主旨演讲

由教育部与中国联合国教科文组织全国委员会共同举办的世界数字教育大会于2月13日至14日在北京召开。本次大会以“数字变革与教育未来”为主题，围绕数字化转型、数字学习资源开发与应用、师生数字素养提升、教育数字治理等进行交流讨论。

教育部长怀进鹏在世界数字教育大会上做主旨演讲，其指出数字教育应是公平包容的、更有质量的、适合人人的、绿色发展的、开放合作的教育。“我们要遵循勤俭节约、简洁高效的原则发展数字教育，重在应用为王、服务至上，不盲目追求高端”。

将深化实施教育数字化战略行动，一体推进资源数字化、管理智能化、成长个性化、学习社会化，让优质资源可复制、可传播、可分享，让大规模个性化教育成为可能，以教育数字化带动学习型社会、学习型大国建设迈出新步伐。未来将着重在以下四方面作出努力：一是建强国家中心，汇聚共享优质资源；二是强化数据赋能，提升教书育人效力；三是提升数字素养，助力服务全民终身学习；四是加强国际合作，推动人类文明发展繁荣。其中具体提到“我们将成立国家数字资源建设委员会，统筹优质资源开发与公共服务提供，统筹数字资源管理与应用水平评价，统筹校园教育提质与数字教育赋能，统筹政策学术研究与实践应用创新，统筹标准规范建设与安全高效运行，将国家中心建设成为资源开发利用中心、公共服务中心、应用发展中心、综合研究中心和安全运维中心。同时示范带动区域教育资源服务中心建设，通过加强国家中心枢纽能力，联结区域中心，实现资源共享和用户互认，形成多级、多方协同共建的国家数字资源公共服务体系。”

此外，大会发布中国智慧教育蓝皮书和智慧教育发展指数、发布智慧教育平台标准规范、发起成立世界数字教育联盟倡议和发布世界数字教育发展合作倡议等4项。

来源：教育部[【全文】](#)

多省发布最新政府集中采购目录及标准

近期，浙江、北京、江苏、山东等多个省市发布2023最新版《政府集中采购目录及标准》，部分省份继续沿用原有文件规定。其中，17个省市区（江苏、浙江、山东、广东、湖北、四川、河南、北京、安徽、陕西、上海、山西、天津、黑龙江、内蒙古、青海、海南）均明确400万以下项目不用公开招标。

来源：千里马招标网[【全文】](#)、中国政府采购网[【部分省市文件】](#)

从2023年各省政府工作报告看教育、科技工作如何做

近日，多份政府工作报告首次对教育、科技、人才进行统筹安排、一体部署：

北京：强化教育、科技、人才支撑，加快建设国际科技创新中心。支持在京高校“双一流”建设。打造世界主要科学中心和创新高地。大力建设世界领先科技园区。推动中关村24条先行先试改革政策扩大到示范区全域，积极探索新的改革举措，推进科技园区管理体制改革和空间布局优化，着力提升各分园发展质量。

上海：着力强化教育科技人才支撑，塑造发展新动能新优势。坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力，深入推进教育、科技和人才资源融合集成，进一步厚植创新驱动根基。加快建设高质量教育体系。持续增强科技创新能力。深入实施基础研究特区计划、“探索者”计划，启动新一批市级重大科技专项，加快实施产业基础再造工程和重大技术装备攻关工程。大力推进高水平人才高地建设。

广东：纵深推进粤港澳大湾区、深圳先行示范区建设，高水平建设横琴、前海、南沙三大平台。坚持教育优先发展、科技自立自强、人才引领驱动，全面建设教育强省、科技创新强省、人才强省。加快大湾区国际科技创新中心建设，发挥好鹏城实验室、广州实验室“国之重器”作用，争取更多全国重点实验室在粤布局，加快建设东莞散裂中子源二期、鹏城云脑Ⅲ、惠州强流重离子加速器、江门中微子实验站等重大科技基础设施。

江苏：高质量推进科教人才强省建设。扎实推进教育强省建设。深入推进中职“领航计划”和高职“卓越计划”，加强新一轮“双一流”和高水平大学建设，大力建设应用型高校，努力办好人民满意的教育。进一步强化科技创新平台建设。全力保障苏州实验室建设，支持紫金山、太湖、钟山实验室承担更多战略任务，争创国家技术创新中心、制造业创新中心等国家级平台载体。提升苏南国家自主创新示范区建设水平。支持南京建设国家区域科技创新中心。

浙江：着力实施科技创新和人才强省首位战略，强化教育、科技、人才的基础性战略性支撑。加快高等教育高质量发展，推进新一轮一流学科建设工程，推动西湖大学等新型高校建设取得突破性进展；壮大科技创新力量，推进中科院杭州医学所二期、中国宁波新材料高端创新平台等重大科技设施项目建设，鼓励10大省实验室、新型研发机构、省技术创新中心和制造业创新中心开展原创性引领性科技攻关。

来源：中国教育在线[【全文】](#)

2022年通信业统计公报解读：行业持续向好 信息基础设施建设成效显著

一、行业增长态势向好，新兴业务贡献率已超六成。1.电信业务量收呈较快增长态势。2022年，我国电信业务收入累计完成1.58万亿元，比上年增长8.0%。2.业务结构进一步优化。新兴业务增收作用不断增强，以数据中心、云计算、大数据、物联网等为主的新兴数字化服务快速发展，收入比上年增长32.4%，拉动电信业务收入增长5.1个百分点。3.综合服务价格持续下降。通信业落实党中央国务院关于提速降费有关精神，推动中小微企业宽带和专线平均资费较上年下降超10%。

二、网络基础能力持续增强，夯实数字经济发展底座。1.“双千兆”网络覆盖广度深度持续扩展。我国已建成全球规模最大的光纤和移动宽带网络。2.数据中心布局与数据处理能力持续优化。作为数据信息交换、计算、储存的重要载体，三家基础电信企业持续加大数据中心投入。

三、连接用户规模持续扩大，数据采集能力显著提升。1.5G用户发展领先全球水平。2.千兆用户规模快速扩大。截至2022年底，我国固定宽带接入用户规模为5.9亿户，人口普及率达41.8部/百人，远高于全球平均的20.8部/百人。其中100Mbps及以上接入速率的固定宽带用户达5.54亿户，在宽带用户中占比升至93.9%，远高于全球平均65%左右的水平；1000Mbps及以上接入速率的固定宽带用户9175万户，规模是上年末的2.7倍，占比升至15.6%。3.“物”连接快速超过“人”连接。移动物联网迎来重要发展期，截至2022年底，我国移动网络的终端连接总数已达35.28亿户。

四、行业投资和融合应用发力，拉动数字经济需求增长。1.行业投资保持增长。2022年，通信业完成固定资产投资总额为4193亿元，在上年高基数的基础上增长3.3%。2.数据流量消费活跃。2022年全年移动互联网接入流量达2618亿GB，比上年增长18.1%；物联网终端的接入流量增速达64.4%。3.融合应用不断拓展。2022年，智能制造、智慧医疗、智慧教育、数字政务等领域融合应用成果不断涌现，全国投资建设的“5G+工业互联网”项目数超4000个，打造了一批5G全连接工厂。电信企业利用5G切片技术提供了超1.4万个5G虚拟专网，助力各行业加快数字化转型。

来源：C114通信网[【全文】](#)

教育部与三大电信运营商续签战略合作协议

近日，教育部副部长吴岩分别与中国电信董事长柯瑞文、中国联通董事长刘烈宏、中国移动董事长杨杰签署协议，共同推动教育数字转型、智能升级、融合创新，支撑教育高质量发展。根据协议，教育部与三大电信运营商将在智慧教育平台建设、教育数字化管理、师生数字素养与技能提升、教育评价改革等方面全面深化战略合作。

来源：教育部[【全文】](#)

盘点运营行业2022：闪耀资本市场，扬帆数字经济新蓝海

预计到2025年，我国数字经济占GDP比重将从2021年的39.8%提升到50%以上，其中信息服务市场规模将从2021年的12.5万亿元增长到22.8万亿元。基础电信运营企业具有网络、数据、技术等天然基因，积累了数智应用融合创新的宝贵经验，已成为数字经济发展的中坚力量。

网络基础设施依然是三大运营商的基本盘和最大优势所在。截至11月末，5G基站总数达228.7万个，比上年末净增86.2万个，占移动基站总数的21.1%。我国5G应用已形成系统化推动体系，呈现出规模化发展态势，新的5G产业生态格局已经铺展开。除基础电信业务外，三大运营商积极发展大数据、云计算、物联网等新兴业务，其中云计算收入（2022年1-11月）同比增速达124.8%。

来源：C114通信网[【全文】](#)

天翼云跻身三甲 移动云增速霸榜

近日，IDC发布的《中国公有云服务市场（2022Q3）跟踪》报告显示，在中国公有云IaaS+PaaS市场中，中国电信天翼云以10.2%的份额排名再进一位，跻身三甲；移动云公有云服务市场份额第六，同比增速104%，继续位列TOP10云服务商第一。此外，IDC发布的《中国专属云服务市场（2022上半年）跟踪》报告显示，2022上半年中国专属云服务市场整体规模达到121.9亿元人民币，同比增长27.7%。天翼云以17.7%的市场份额位居龙头地位，移动云以10.4%的市场份额位列第三，联通云以8.2%的市场份额位列第五。IDC预测，未来五年，专属云服务市场将成为整体云计算市场中增长最快的领域。专属云服务将成为云计算下半场的重要战场，与公有云服务并行引领整个云计算市场的发展。

来源：C114通信网[【全文】](#)

十七部门印发《“机器人+”应用行动实施方案》深化机器人在教学科研等场景应用

近日，工业和信息化部、教育部等十七部门印发《“机器人+”应用行动实施方案》（以下简称《方案》），提出到2025年，制造业机器人密度较2020年实现翻番，服务机器人、特种机器人行业应用深度和广度显著提升，机器人促进经济社会高质量发展的能力明显增强。在教育方面，《方案》提出，研制交互、教学、竞赛等教育机器人产品及编程系统，分类建设机器人服务平台。加大机器人教育引导，完善各级院校机器人教学内容和实践环境，针对教学、实训、竞赛等场景开发更多功能和配套课程内容。强化机器人工程相关专业建设，提升实验机器人产品及平台水平，加强规范管理。推进5G、人工智能、智能语音、机器视觉、大数据、数字孪生等技术与机器人技术融合应用，积极培育机器人校园服务新模式和新形态，深化机器人在教学科研、技能培训、校园安全等场景应用。鼓励机器人企业、用户单位与普通高等院校、科研院所、职业院校等合作，共建人才实习实训基地，联合开展机器人应用人才培养，提供更多就业渠道等。

来源：工信部[【全文】](#)、[【图解】](#)

教育部关于发布《直播类在线教学平台安全保障要求》教育行业标准的通知

《要求》规定，直播教学平台应委托专业等级保护测评机构定期开展测评，并提供网络安全等级保护测评报告。直播教学平台应具备完善的身份认证功能，应支持双因子认证、设备认证和实名认证。账号信息的注册、使用和管理应符合《互联网用户账号信息管理规定》的要求。直播教学平台应支持对违规账号实行权限限制；应支持直播教学活动管理者创建黑名单，并将特定用户拉入黑名单。直播教学平台应支持与用户提供的统一身份认证平台对接，实现用户身份的动态同步。

《要求》明确，直播教学平台应至少具备以下一键控制功能：一键暂停功能，一键禁止所有教学互动权限功能，且禁止后学生无法自主开启；一键关停功能，发生网课安全事件且不可控时，一键结束直播教学活动，在用户授权后同步。

来源：教育部[【全文】](#)

教育部在世界数字教育大会上发布智慧教育平台标准规范

教育部科学技术与信息化司司长雷朝滋在主论坛上发布了7项智慧教育平台标准规范。标准重点围绕平台、数据、资源、素养四个方面，为智慧教育平台体系建设与应用提供了重要依据，将对规范教育系统的汇聚和数据共享，支撑数字教育资源的共建共享、质量管控和长效发展，促进数字技术与教育教学的深度融合与应用创新发挥重要的作用。

会议倡议，各国应加强交流合作和资源共享，全面推进数字教育国际标准研制，打造数字教育标准化共同体，共建开放、包容、有韧性的数字教育，推动各国人民共享教育改革发展成果，共同打造数字教育未来新空间、新图景。

来源：教育部[【全文】](#)

教育部办公厅关于组织开展2022年度普通高校创新调查工作的通知

本次调查实行属地化全样本调查，主要针对全国全日制普通本科高校、高职（专科）院校和独立学院（不包括高校附属医院），采用纸质报表的方式进行。调查内容为2022年度普通高校创新人才培养情况、师资队伍与社会服务、产学研合作科研创新以及创新技术转移与成果转化情况。

此次信息采集指标包括去企业就业的毕业生、学校与企业联合共建校内实习、实训、实践基地数、学校与企业联合共建校外实习、实训、实践基地数等45项。

来源：教育部[【全文】](#)

教育部：国家职业教育数字化战略行动取得明显进展

近日，教育部职业教育与成人教育司副司长谢俐介绍了一年来推进职业教育数字化进展。一年来，按照“搭建优质平台、汇聚海量资源、整合数据系统、提升基础条件、赋能数字应用”的工作思路，国家职业教育数字化战略行动取得明显进展。下一步，将从继续加快标准规范研制、继续加强优质资源建设、继续推进平台数据联通、继续丰富拓展应用场景和继续推进试点工作任务五方面，进一步提升职业教育数字化整体水平。

来源：中国教育和科研计算机网[【全文】](#)

NSA 发布IPv6安全指南

美国国家安全局NSA (National Security Agency) 发布IPv6安全指南, 旨在帮助国防部和其他系统的管理人员识别、缓解过渡到IPv6过程中相关的安全问题。NSA在公告中指出, 系统管理人员在IPv6首次部署及使用过程中, 对IPv6配置和工具方面缺乏成熟度, 同时在IPv4和IPv6上运行的双栈网络的攻击面增加。NSA网络安全技术总监Neal Ziring指出: “国防部将在未来几年逐步从IPv4过渡到IPv6, 未来一段时间内许多国防部的网络将是双栈, 系统管理员在支持IPv6工作时, 必须使用本指南来识别和缓解潜在的安全问题”。该指南重点介绍了在IPv6首次部署及使用中或IPv6过渡的早期阶段出现一些安全问题。

来源: 美国国防部[【全文】](#)

APNIC: IPv6部署和应对纯IPv6迭代解析器的挑战

随着IPv6采用的持续增长, 向纯IPv6网络过渡中面临的挑战之一是某些DNS区域由纯IPv4权威服务器提供服务, 导致纯IPv6迭代解析器出现问题。文章建议通过使用NAT64的支持纯IPv6迭代解析器克服这一挑战。NAT64是一种允许纯IPv6网络与纯IPv4服务器通信的技术。它使用RFC 6052文档中描述的“IPv4-Embedded IPv6 地址格式”的特殊格式将IPv4地址转换为IPv6地址, 反之亦然。

来源: APNIC[【全文】](#)

欧洲运营商经济承压 或影响千兆目标

欧洲电信网络运营商协会 (ETNO) 的《2023年数字通信状况》报告显示, 恐难实现欧盟定下的目标: 到2030年, 所有家庭都能获得千兆宽带连接。在光纤覆盖方面, 到2022年年底, 欧盟成员国中仅有55.6%的人口能够接入FTTH网络。尽管欧洲运营商正在作出重大努力, 在网络和服务层面上拥抱创新, 如: 边缘计算、开放RAN和物联网。但面对每用户平均收入的停滞不前, 欧洲运营商面临着创造短期股东价值的压力。加速创新需要更多的投资能力, 但目前既定的趋势给许多运营商带来了额外的压力, 要求他们出售或分离服务和更新相关资产。报告认为, 当涉及互联网接入时, 是电信运营商承担了投资负担, 而在新的价值创造方面, 是科技公司受益最大。报告数据显示, 欧洲电信运营商在2021年对数字基础设施 (主要是接入网) 投资了563亿欧元, 而科技公司在大型国际/海底线路、转接和缓存等基础设施方面的投资约为10亿欧元。科技公司数字基础设施投资的其余部分 (约160亿欧元) 则被用于数据中心。

来源: 国研网[【全文】](#)

欧盟正评估新提案：要求宽带资源占用大的公司投钱建设网络基础设施

据悉，欧盟正在评估一项新的提案：让苹果、Netflix和Alphabet等占用宽带资源最多的几家科技公司投钱，建设下一代互联网基础设施。该提案是欧盟执行机构从“公平分享”（fair-share）的愿景出发提出的，该愿景要求提供流媒体视频和其他数据密集型服务的大型科技企业帮助支付它们产生的流量。该文件草案是与行业磋商的一部分，建议企业可以捐助一个基金来抵消建设5G移动网络和光纤基础设施的成本，并且建立一个强制性的系统，来引导科技巨头向电信运营商付费。

不过，欧盟电子通信监管机构在去年10月份发现，“没有证据”表明Netflix或YouTube等平台应该向电信公司支付费用以投资互联网基础设施，并表示此举可能“对互联网生态系统造成重大损害”。

来源：C114通信网[【全文】](#)

东南亚云计算市场成香饽饽，华为、阿里竞相投入

根据谷歌、淡马锡控股和贝恩公司的一份报告，东南亚的数字经济去年估计将增长20%，达到1940亿美元。该地区实施的数据本地化要求推动了对数据中心的需求。去年11月，华为在印度尼西亚建成了一个数据中心，截至年底吸引了大约30家当地客户。印度尼西亚是继泰国和新加坡之后第三个建有华为数据中心的东南亚国家，在接下来的五年里，华为将投资3亿美元在该国发展云基础设施。阿里巴巴去年在泰国建立了第一个数据中心。它表示，将在从2021年开始的三年内斥资10亿美元，将数据中心发展成与其核心在线零售业务规模相当的业务。亚马逊计划在2021年起的15年内，在印尼投资50亿美元。这些资金将用于建设数据中心，以扩展亚马逊的数字生态系统。

来源：C114通信网[【全文】](#)

Dell'Oro报告：全球光传输设备市场未来五年累计收入将达810亿美元

根据市场研究公司Dell'Oro Group的最新报告，全球光传输设备需求预计在未来五年将以3%的复合年增长率增长，到2027年将达到170亿美元。这五年期间的累计收入预计将达到810亿美元。其他结论有：由于组件供应的改善，光传输市场预计在2023年将会增长。预计400Gbps波长的部署将在预测期内占据主导地位。

来源：C114通信网[【全文】](#)

中国教育科学研究院发布智慧教育蓝皮书与发展指数报告

《中国智慧教育蓝皮书（2022）》以智慧教育内涵阐释为主线，从环境、教学、治理、人才四维度提出16个具体特征，总结中国智慧教育发展经验，向世界发出未来应重点关注的七个议题和五项倡议。

2022年中国智慧教育发展指数报告立足“智慧教育发展处于起步阶段”的客观实际，探索建立了由4个一级维度、12个二级维度构成的评价指标体系，尝试对中国智慧教育发展水平进行量化评估，并分领域形成了基础教育、职业教育、高等教育3个分报告，为有效推进智慧教育提供参考。

来源：教育部[【全文】](#)

IDC：2023年中国智慧城市十大预测

《IDC FutureScape：全球智慧城市2023年预测——中国启示》总结出中国智慧城市市场的十大预测，内容涵盖云、人工智能、安全、数据共享、元宇宙等方面。在数字身份认证方面预测：到2024年，中国60%的大城市和80%的省将提供数字身份认证，以提高服务的访问安全性。在数据共享方面预测：到2023年，中国30%的部、省、市政府将搭建数据平台，在政府、企业和公众之间的数据共享，以改善流程和用户体验。在云与托管服务方面预测：到2024年，由于技术人员持续短缺，中国75%的地方政府将重新调整财政预算和组织分工，增加对云和管理服务的支出。

来源：C114通信网[【全文】](#)

- [中国信通院：2022年中国无线经济发展研究报告](#)
- [中国信通院：网络立法白皮书（2022年）](#)
- [中国信通院：全球数字治理白皮书（2022年）](#)
- [中国电信：6G愿景与技术白皮书](#)
- [亿邦智库：2022产业互联网发展报告](#)
- [亿欧智库：2023技术趋势报告](#)

行业动态

赛尔网络有限公司 市场管理部

欢迎大家对
《行业动态》提建议
感谢支持



电话：6260 3794 邮箱：scgl@cernet.com



赛尔网络
CERNET