

行业动态

2024年4月 总第38期

重要资讯

- ◆ 《贯彻实施〈国家标准化发展纲要〉行动计划（2024—2025年）》发布
- ◆ 教育部2024年部门预算公布
- ◆ 《招标投标领域公平竞争审查规则》发布
- ◆ 三大运营商年报深读

目录

01 重要资讯

《贯彻实施〈国家标准化发展纲要〉行动计划（2024—2025年）》发布	03
教育部2024年部门预算公布	03
《招标投标领域公平竞争审查规则》发布	04
三大运营商年报深读	04

02 网信行业动态

国家互联网信息办公室公布《促进和规范数据跨境流动规定》	05
研发人员突破10万！运营商基因重塑进行时	05
工信部发布《关于做好2024年信息通信业安全生产和网络运行安全工作的通知》	06
国家互联网信息办公室关于发布生成式人工智能服务已备案信息的公告	06
中国移动（香港）创新研究院及中国移动香港财资公司成立	06

03 教育行业动态

教育部公布新一批普通高等学校本科专业备案和审批结果	07
教育部启动人工智能赋能教育行动	07
怀进鹏：奋力书写教育强国建设 支撑引领中国式现代化的新篇章	07
李星：人工智能之于高等教育，其意义如同现代大学的诞生	08
中国高校产学研创新基金 - 赛尔云智能建造数字化教育专项申请指南	08
24.8亿，江苏新设专项资金重点支持实验室体系建设	08

04 国际资讯

Internet2与CANARIE、ESnet、GÉANT联合建立用于研究和教育的最高带宽跨洋网络链接	09
北美研究教育组织启动新的实验网络和交流合作：NA-REX	09
英国科学家通过单根标准光纤实现高达30.1万Gbps网速	09

05 第三方报告分享

10

工信部等18个部门联合印发《贯彻实施〈国家标准化发展纲要〉行动计划（2024—2025年）》

《行动计划》从加强标准化与科技创新互动、提升现代化产业标准化水平、完善绿色发展标准化保障等八个方面着手制定。部分摘录如下：

实施信息化标准建设行动，瞄准下一代互联网技术演进路线等新场景升级，强化区块链和分布式记账技术标准体系建设，开展6G、IPv6、区块链、分布式数字身份分发等核心标准研究。

强化下一代互联网、元宇宙、合成生物等新兴领域标准化预研究，加快建设标准化项目研究组。建立共性关键技术和应用类科技计划项目产出国家标准立项预评审绿色通道，推动形成标准研究成果的比率达到50%以上。

加强多层次标准化人才队伍建设。加强标准化普通高等教育，推进标准化技术职业教育，推进标准化领域职业教育与继续教育融合发展。开展全国标准化人才分类统计，建设全国标准化人才分类培养数据库，建设一批国家级标准化人才教育实习实训基地。推广“科研团队+标准研制团队”融通发展模式，培养选拔一批标准化领军人才。培育一批企业标准化总监。鼓励技术委员会参与高校标准化课程体系、技术委员会实训基地建设，协同推进标准化专业建设和师资培养等。

来源：中央网信办[【全文】](#)

教育部2024年部门预算公布

教育部2024年收入预算63,338,584.43万元，其中：一般公共预算拨款收入14,316,515.26万元，占22.60%；事业收入19,059,331.20万元，占30.09%。

教育支出普通教育高等教育，2024年预算数为10,623,328万元，比2023年财政拨款执行数减少464,808万元。科学技术支出基础研究机构运行，2024年预算数为52,808万元，比2023年增加118万元。科学技术支出基础研究实验室及相关设施，2024年预算数为174,493万元，比2023年增加19,559万元。科学技术支出基础研究重大科学工程，2024年预算数为20,036.5万元，比2023年财政拨款执行数增加5,046.5万元。科学技术支出基础研究科技人才队伍建设，2024年预算数为2,200万元，与2023年财政拨款执行数持平。

来源：教育部[【全文】](#)

发改委、工信部等八部门联合发布《招标投标领域公平竞争审查规则》

《规则》有针对性地提出了七方面40余项审查标准，部分内容摘录如下：在组织招标、选择招标代理机构、编制招标文件等方面，明确政策制定机关应当尊重和保障招标人自主权，不得以不合理条件限制招标人自主权等。在保障经营主体参与投标活动方面，明确政策制定机关应当落实全国统一的市场准入条件，不得要求经营主体在本地地区设立分支机构、缴纳税收社保或者与本地地区经营主体组成联合体，不得要求经营主体取得本地地区业绩或者奖项等。在制定标准招标文件等方面，明确政策制定机关应当平等对待不同地区、所有制形式的经营主体，不得在相关文本中以设置差异性得分等方式规定排除或者限制竞争的内容等。在定标流程方面，明确政策制定机关应当尊重和保障招标人定标权，落实招标人定标主体责任，不得以指定定标方法、定标单位或者定标人员等方式限制招标人定标权。在保证金管理方面，明确政策制定机关不得制定限制招标人依法收取保证金、限定缴纳保证金形式等不合理政策措施。

来源：国家发改委[【全文】](#)

谁是高质量发展“优等生”：深读三大运营商年报

据年报，三大运营商经营收入总和达18956亿元，同比增长6.9%。其中，中国电信实现经营收入5136亿元，同比增长6.7%；中国联通营业收入达到3726亿元，同比提升5.0%；中国移动营运收入为10093亿元，同比增长7.7%。中国移动营收是中国电信和中国联通营收总和的1.1倍。

三大运营商第二曲线业务的主引擎作用持续凸显：中国电信第二曲线（产业数字化）营收为1389亿元，同比增长17.9%，占通信服务收入的比重为29.9%，对营收增长的贡献率达65.8%。中国联通第二曲线（算网数智）收入达752亿元，同比增长12.8%，占通信服务收入的比重为22.4%，对营收增长的贡献率达48.4%。中国移动第二曲线（政企市场）营收达到1921亿元，同比增长14.2%，占通信服务收入的比重为22.2%，对营收增长的贡献率达33.2%。

云服务方面：天翼云收入达972亿元，同比增长67.9%；联通云实现收入510亿元，同比增长41.6%；移动云收入达到833亿元，同比增长65.6%，其中行业云收入达708亿元。天翼云营收逼近千亿元，是运营商第一大“云”；移动云增速比较明显，进入行业第一阵营；联通云也保持了高速发展。

来源：通信产业网[【全文】](#)

国家互联网信息办公室公布《促进和规范数据跨境流动规定》

《规定》规定了免于申报数据出境安全评估、订立个人信息出境标准合同、通过个人信息保护认证的数据出境活动条件：一是国际贸易、跨境运输、学术合作、跨国生产制造和市场营销等活动中收集和产生的数据向境外提供，不包含个人信息或者重要数据的；二是在境外收集和产生的个人信息传输至境内处理后向境外提供，处理过程中没有引入境内个人信息或者重要数据的；三是为订立、履行个人作为一方当事人的合同，确需向境外提供个人信息的；四是按照依法制定的劳动规章制度和依法签订的集体合同实施跨境人力资源管理，确需向境外提供员工个人信息的；五是紧急情况下为保护自然人的生命健康和财产安全，确需向境外提供个人信息的；六是关键信息基础设施运营者以外的数据处理者自当年1月1日起累计向境外提供不满10万人个人信息（不含敏感个人信息）的。

来源：国家互联网信息办公室[【全文】](#)

研发人员突破10万！运营商基因重塑进行时

2023年，中国电信研发人员达3.3万人，同比增长47%，员工占比达11.8%。中国联通研发人员数量为2.1万人，同比增长12.8%，员工占比达8.7%。中国移动研发人员数量为4.6万人，同比增长16.9%，员工占比达10.3%。

三大运营商通过多种手段吸纳和培养科技人才，增强科技实力。其中，中国电信加大科技型干部培养选拔力度，31个省公司领导班子实现配备科技型干部全覆盖，科技类专业公司领导班子中实现科技型干部占多数。同时，中国电信全力以赴引进顶尖人才和科技领军人才，聚焦云计算、AI、大数据、量子等领域引进3名战略级科学家，紧缺关键领域科技领军人才34人。中国联通持续开展重点人群政治素质与专业化能力培训，面向高层次人才，实施产教融合校企联合培养项目。校企合作共建人才培养平台，全年共遴选招录30人攻读高校工程硕博士。面向各专业人才，实施能力自主培养。建立基于重点业务能力的培训认证体系，全年完成12个认证标准的制定或更新迭代，共16.4万余人次通过能力认证考试。中国移动强化重点布局融入国家人才工程，评聘集团级首席科学家、集团级首席专家；着力内培外引，“十百千”省级专家规模超5千人，在网络、IT、云、安全四大领域选拔入库卓越工程师超万人，并系统优化引才政策流程，大力引进科技创新拔尖人才；深化人才机制改革，创新成效不断提升，推动重大科技项目攻关，加强人才高地建设。

来源：通信产业网[【全文】](#)

工信部发布《关于做好2024年信息通信业安全生产和网络运行安全工作的通知》

《通知》列出强化思想政治引领、完善制度政策体系、增强安全预防能力、加强重点问题整治等七项主要任务。其中在“增强安全预防能力”提出：一是完善双重预防机制。持续改进安全风险分级管控措施，推广极端事故场景、关键网络设备、高危操作岗位“三项清单”管理，加强事故隐患排查治理。二是增强容灾备份能力。在规划、建设阶段，同步考虑网络运行安全问题，从网元等层面持续加固网络，做好重要设备、链路、业务系统的冗余配置，建立热备或双活机制，提升网络韧性。三是提升云服务可靠性。加强云服务关键节点和重要指标监控，开展云服务倒换测试，检验措施有效性。在“提升应急处置水平”提出：一是完善应急预案体系。健全网络故障应急预案体系，充分考虑各类极端场景，完善企业应急处置预案库，强化重点岗位、重点部位现场应急处置方案实操性。二是健全快速响应机制。开展网络运行安全场景化、脚本化演练，提高现网倒换和跨区域跨部门跨专业协同处置能力。

来源：工信部[【全文】](#)

国家互联网信息办公室关于发布生成式人工智能服务已备案信息的公告

根据《公告》，目前已有117款生成式人工智能服务通过备案。不过，清华大学苏世民书院院长薛澜日前表示，在AI大模型方面，单从量上讲中国进步很大，但实际上还存在不少问题，因为有不少是用套壳和拼装的方式构建的。中国数据质量较低也是一个问题。中国大模型的底层原始创新少，更多是探索落地应用等垂直领域创新。

来源：国家互联网信息办公室[【全文】](#)、澎湃新闻[【解读】](#)

中国移动（香港）创新研究院及中国移动香港财资公司成立

中国移动（香港）创新研究院是中国移动“一体五环”科创体系的重要组成部分，将汇聚全球创新资源，发挥全球协同的研发优势，推进国际产学研用合作，聚焦6G、人工智能、Web3.0等重点领域，以科技创新推动产业创新，助力香港建设国际创新科技中心。同时，依托能力出海协同研发管理平台，打通与内地机构的人才流通及科研协作机制，推动中国移动核心能力及产品走向全球。

来源：C114[【全文】](#)

教育部公布新一批普通高等学校本科专业备案和审批结果

教育部公布了2023年度普通高等学校本科专业备案和审批结果，共新增备案专业点1456个、审批专业点217个，调整学位授予门类或修业年限专业点46个。此次增设24种新专业：立足服务国家战略需要，设置大功率半导体科学与工程、生物育种技术等专业；聚焦科学前沿和关键技术领域，深化“四新”建设，设置电子信息材料、智能视觉工程、智能海洋装备等专业；推动中华优秀传统文化创造性转化、创新性发展，设置中国古典学等专业；聚焦服务健康中国战略需求，落实体育强国建设部署，设置健康科学与技术、体育康养、足球运动等专业。

来源：教育部[【全文】](#)、[【答记者问】](#)

教育部启动人工智能赋能教育行动

教育部近日启动人工智能赋能教育行动。行动一：国家智慧教育平台上线人工智能通识教育——“AI学习”专栏，包括大咖讲AI、名师教AI、师生学AI；行动二：开发上线“智能学伴”推动国家智慧教育平台智能升级，包含开展学情分析，构建数字画像，帮助老师了解学生的课堂表现和学习情况，提升教学质量等；行动三：打造生成式人工智能教育专用大模型，以更强算法、更优语料、更好服务，打造行业大模型的示范标杆，并优先在数学、大气科学、生物学、力学、软件工程、控制科学与工程、临床医学、药学、法学、应用经济学等10个场景上推动垂类应用；行动四：将AI融入“数字教育出海”推出人工智能“中国方案”。

来源：中国教育在线[【全文】](#)

怀进鹏：奋力书写教育强国建设 支撑引领中国式现代化的新篇章

怀部长在《学习时报》撰文，其中涉及教育数字化的部分摘录如下：不断开辟教育数字化新赛道。习近平总书记指出，教育数字化是我国开辟教育发展新赛道和塑造教育发展新优势的重要突破口。今年是国家教育数字化战略行动的第3年，我们将从联结为先、内容为本、合作为要的“3C”走向集成化、智能化、国际化的“3I”。坚持应用为王走集成化道路，完善采集、评价、应用和组织机制等政策，不断丰富国家智慧教育平台和数据中心；以智能化赋能教育治理，建成数据治理平台、算法赋能平台、算力共享平台，推动“教育入学一件事”高效办理；拓展国际化新空间，进一步宣介我国数字教育的成效、经验和理念。

来源：学习时报[【全文】](#)

李星：人工智能之于高等教育，其意义如同现代大学的诞生

清华大学李星教授表示“人工智能对高等教育的影响，在我看来，其意义如同十二世纪现代大学在欧洲诞生，是一个从无到有的根本性变革。”在AI时代人类依然有自己的优势：人类可以静下心来慢慢思考，想得足够深入，最终能解决问题。“未来，人类终究要学会与人工智能共生。”他认为，教育的本质是使人获得学习能力、解决问题的能力、适应社会规则的能力，而在人工智能时代，高等教育仍然要把握这些本质，并要寓教于乐，以不变应万变。

来源：中国教育网络[【全文】](#)

中国高校产学研创新基金 - 赛尔云智能建造数字化教育专项申请指南

为促进信息技术与教育深度融合，教育部高等学校科学研究发展中心与赛尔新技术（北京）有限公司、展视网（北京）科技有限公司联合设立“赛尔云智能建造数字化教育专项”，支持教育行业在科研用云、智能建造领域开展相关科研、教学改革与创新研究。

根据确定的研究内容，“赛尔云智能建造数字化教育专项”为每个课题提供总经费为10万元至50万元的支持，其中研究经费5万元至25万元。课题申请人无需向资助企业额外购买配套设备或软件。

来源：教育部高等学校科学研究发展中心[【全文】](#)

24.8亿，江苏新设专项资金重点支持实验室体系建设

江苏省委副书记、省长许昆林表示，省财政今年新设立基础研究专项资金，规模达24.8亿元，重点支持全省实验室体系建设，开展一些重大基础研究。目前，该省获批牵头建设的全国重点实验室已达35家，今年争取突破40家。今年将设立“应用基础研究特区”，依托南京大学、东南大学等高校高水平建设省物理、应用数学、合成生物基础三个研究中心，实施40个基础研究重大项目。江苏将研究出台一批增量政策，加快构建以企业为主导的产学研深度融合体系，力争今年高新技术企业总数能够达到5.5万家、科技型中小企业达到10万家。

来源：中国教育和科研计算机网[【全文】](#)

Internet2与CANARIE、ESnet、GÉANT联合建立用于研究和教育的最高带宽跨洋网络链接

加拿大学术网CANARIE、美国科技网ESnet、欧洲学术网GÉANT和美国学术网Internet2联合建立400 Gbps跨洋高带宽链接，用于研究和教育（R&E）数据传输。

四家合作机构在新的海底电缆系统上部署了基于频谱的400Gbps电路，用于支持跨国、数据密集型的科学合作项目，包括粒子加速器大型强子对撞机（LHC）项目和正在建设中的世界最大射电天文台——平方公里阵列（SKA）项目。此外，基于2023年7月建设完成的400Tbps大西洋Amitie海底电缆系统（该电缆系统跨越近6783公里），四家合作机构在美国、英国、法国的交换点之间新增了三个400Gbps频谱电路，使基础设施容量得到显著增长。

来源：Internet2 [【全文】](#)

北美研究教育组织启动新的实验网络和交流合作：NA-REX

北美七个先进R & E网络和交换点联盟正在建立一个新的高性能实验网络服务North America–Research Education Exchange (NA-REX)，该服务将连接北美的全球交换点，开发支持全球科学和创新的下一代网络服务、技术和基础设施。

除国际连接外，NA-REX还加速了在国家研究平台（NRP）、全球研究平台（GRP）、FABRIC和开放科学数据联盟（OSDF）内的实验应用和测试，还将进一步促进类似国家数据平台（美国国家基金委资助项目）和平方公里阵列（SKA）等项目的发展。

来源：Internet2 [【全文】](#)

英国科学家通过单根标准光纤实现高达30.1万Gbps网速

阿斯顿大学的研究团队称研发出了一种通过单根标准光纤实现高达30.1万Gbps网速的技术。这些频段目前尚未被现有的光纤电缆所使用。具体来说，该团队研制了“光放大器和光增益均衡器”，除了商用化的C波段和L波段之外，还能利用E波段和S波段进行信号传输。

来源：Aston University [【全文】](#)

第53次《中国互联网络发展状况统计报告》发布

报告显示，截至2023年12月，我国网民规模达10.92亿人，较2022年12月新增网民2480万人，互联网普及率达77.5%。相关数据显示，我国经济总体回升向好态势持续巩固，互联网在加快推进新型工业化、发展新质生产力、助力经济社会发展等方面发挥重要作用。

2023年，我国坚持稳字当头、稳中求进，持续发挥新一代信息技术的引领作用，推动我国高质量发展迈出新步伐。一是网络基础资源不断优化。截至12月，IPv6地址数量为68042块/32；国家顶级域名“.CN”数量为2013万个；互联网宽带接入端口数量达11.36亿个。二是物联网发展提质增速。截至12月，累计建成5G基站337.7万个，覆盖所有地级市城区、县城城区；发展蜂窝物联网终端用户23.32亿户，较2022年12月净增4.88亿户，占移动网终端连接数的比例达57.5%。三是移动通信网络高质量发展。由5G和千兆光网组成的“双千兆”网络，全面带动智能制造、智慧城市、乡村振兴、文化旅游等各个领域创新发展。

来源：CNNIC [【全文】](#)

《中国宽带速率状况报告》（第34期）发布

双千兆网络的发展将我国宽带网络用户体验提升“带上了快车道”：我国固定和移动宽带网络体验速率三年内总体提升超过2.5倍，我国宽带网络用户访问互联网内容时的平均体验速率快速提升。报告显示，2023年第四季度，我国固定宽带网络平均下载速率（用户体验）达到83.88Mbit/s，环比上季度提升了4.3%，同比去年同期提升了12.18Mbit/s，年度提升幅度达到16.99%；我国移动宽带用户使用4G和5G网络访问互联网时的综合平均下载速率（用户体验）达到129.36Mbit/s，同比去年同期提升幅度达到了31.91%。

固定宽带下载速率方面，上海、天津、北京位列全国前三位，浙江、江苏紧随其后。各基础电信企业中，中国电信最高，全国平均固定宽带下载速率达到84.72Mbit/s，其次是中国联通和中国移动。移动宽带下载速率方面，上海、北京、天津、浙江、江苏的移动宽带网络用户下载速率排在全国省级行政区前五位；电信运营企业中，中国移动的移动宽带网络用户下载速率最高。

来源：宽带发展联盟 [【全文】](#)

《智慧校园发展及产业图谱研究报告》发布

报告由中国信息通信研究院牵头，中国互联网协会智慧教育工作委员会等行业相关单位共同编制。报告梳理了国内外智慧校园建设情况，研究了政策、技术、应用等关键要素发展趋势，总结了产业发展总体情况并绘制产业图谱，遴选了应用实践案例，并对促进智慧校园建设及发展提出了建议。智慧校园产业图谱如下：



来源：中国互联网协会【[全文](#)】

中国网络安全行业全景图（第十一版）发布

报告由安全牛发布，全景图共收录了网络安全厂商454家，包含了16项一级安全分类，108项二级安全分类，细分领域共收录2413项。相比第十版全景图，主要调整包括：

增加“信创安全”一级分类。该分类涵盖“信创安全产品（硬件类）”、“信创安全产品（软件类）”、“信创安全服务”3个二级细分领域；将“云计算安全”一级分类下的二级细分领域调整为“云安全态势管理”、“云工作负载平台”、“云原生应用安全”、“云访问安全”、“容器安全”、“微隔离”6项；新增“AI应用安全”、“抗BOT”、“其它业务安全”、“安全大模型”4个二级安全分类。

数据统计显示，第十一版全景图中厂商申报数量最多的二级安全领域是攻防演练，其后分别是软件类信创安全产品、安全意识与培训。

来源：安全牛【[全文](#)】

中国移动联合多家央企发布《国有企业落实扩大内需战略的路径研究》报告

在落实扩大内需的具体方法上，报告总结出了六大路径。通过“拓展消费空间、催生消费业态、增加投资体量、优化投资结构”四大路径，以消费品质升级带动传统市场扩容；以规模优势促进品质消费的渗透；保持投资规模的合理增长；同时以投资结构的优化带动投资效能的提升。对外发挥国企的辐射带动作用，通过“产业链融合发展、跨产业联动”两大路径，带动上下游各类关联企业协同发展，实现从投资到消费的传导；通过跨产业供需有效对接和供给创新，拉动内需持续增长。

在国有企业全面落实扩大内需战略的体系建议方面，提出重视两大实现机制：一是将科技创新真正打造为新动能，从依赖传统要素投入型增长转向科技创新驱动型增长，提高科技成果转化率，创造新的消费市场空间。二是使消费与投资真正形成相互促进的合力，国有企业与产业链及产业间各类市场主体形成优势互补，打造从科创策源到市场规模发展的合力。

来源：C114 [【摘要】](#)、原创力文档 [【全文】](#)

《无限的可能——世界高等教育数字化发展报告(2023)》

报告指出新一代互联网、物联网、大数据、区块链、生成式人工智能、元宇宙等数字技术的发展对教育教学领域的影响愈发显著，将深入推进高等教育育人方式、办学模式、管理体制和保障机制变革，形成数字化、网络化和智能化高等教育新生态。

未来高等教育数字化发展的行动策略有一是创设互联互通的教育数字化基础环境、二是构建灵活开放的数字学习成果互认机制、三是培育数智素养持续提升的高水平教师队伍、四是制定教育数字化技术伦理安全规范、五是完善数据赋能的高等教育治理体系、六是共建高等教育数字化研究网络与合作平台。

来源：中国教育在线 [【全文】](#)

- [信通院：《绿色算力技术创新研究报告（2024年）》](#)
- [信通院：《数字基础设施评估体系研究报告（2024年）》](#)
- [飞腾：2024教育行业数字化自主创新-飞腾生态解决方案白皮书](#)

赛尔网络有限公司 市场管理部

行业动态

欢迎大家对
《行业动态》提建议
感谢支持



邮箱: scgl@cernet.com



赛尔网络
CERNET