

## 工信部印发《通知》

# 推动移动物联网从“万物互联”迈向“万物智联”

科技日报北京9月11日电（记者崔爽）记者从工业和信息化部获悉，工业和信息化部近日印发《关于推进移动物联网“万物智联”发展的通知》（以下简称《通知》），旨在提升移动物联网行业供给水平、创新赋能能力和产业整体价值，加快推动移动物联网从“万物互联”向“万物智联”发展。

移动物联网是以移动通信技术和网络为载体，通过多网协同实现人、机、物在智联的新型信息基础设施，是经济社会数字化转型的重要驱动力量。据工业和信息化部有关负责人介绍，

2022年8月，我国移动物联网终端用户数首次超过移动电话用户数，成为全球主要经济体中首个实现“物超人”的国家。与此同时，我国移动物联网高质量发展面临网络覆盖有待优化、高端产业有待突破、行业应用有待深入、连接价值有待提升等问题，需要引导产业各方凝聚合力，加快移动物联网与行业融合发展的进程。

《通知》立足移动物联网产业发展节奏以及各行业领域移动物联网应用现状，明确了移动物联网发展目标：到2027年，基于4G和5G高低搭配，泛在

智联、安全可靠的移动物联网综合生态体系进一步完善；5G NB-IoT（窄带物联网）网络实现重点场景深度覆盖；5G RedCap（轻量化）实现全国县级以上城市规模覆盖，并向重点乡镇、农村延伸覆盖；移动物联网终端连接数力争突破36亿，其中4G/5G物联网终端连接数占比达到95%；支持全国建设5个以上移动物联网产业示范基地；培育一批亿级连接的应用领域，打造一批千万级连接的应用领域。

《通知》部署四方面主要任务：夯实

物联网底座，主要包括加强网络规划建设、提升网络智能能力；提升产业创新能力，主要包括推进标准体系建设、增强产业供给能力；深化智能融合应用，主要包括推动产业数字化转型、促进社会治理智能化、助力民生生活智能化；营造良好发展环境，主要包括优化价值评估方法、提高行业服务水平、完善安全保护机制。

值得一提的是，《通知》明确提出优化移动物联网价值评估方法，推动电信企业全面评估移动物联网整体价值。

©本报记者 何沛苒

## 未来感满满 科技感十足

二〇二四服贸会综合展探营

造型炫酷的全球首款无辐式超级氢能摩托车、为短途空中交通设计的无人驾驶载人电动垂直起降航空器、戴上MR眼镜就可以沉浸式挑选商品并购买……9月12日—16日，2024年中国国际服务贸易交易会（以下简称“2024服贸会”）在京举办，大会的综合展设置成就展、国别展、省市区及港澳台展以及主题专区，科技日报记者先行探营，一起了解服务贸易发展的新成就、新趋势！

### 未来购物可以“走”进网店选商品

手机购物已是大家的生活常态，然而在2024服贸会上，新的购物方式可能更受你的期待。戴上MR眼镜，不仅可以更换汽车的颜色、轮毂，观察车的细节，甚至还能进去去体验。“通过MR眼镜，用户‘走’进网店，身临其境地挑选商品，遇到心仪的商品还可以直接下单购买。今年6月，我们正式上线了这个功能。”阿里巴巴集团展台负责人乔冠儒告诉记者。

你见过会跑的人形机器人吗？2024服贸会开幕的前一天，北京具身智能机器人创新中心技术演示专员王艺杭正在调试一个和人等大的人形机器人。“它是我们今年4月发布、全球首款纯电驱全尺寸实现拟人奔跑的人形机器人，在跑步机上跑步的时速是7.2千米。”据王艺杭介绍，该款机器人拥有42个自由度，内置多个视觉感知传感器及六维力传感器，每秒可进行550万亿次计算。

### 无人驾驶航空器带你“低空出行”

国别展上，一架拥有16个螺旋桨、可同时搭载两人的无人驾驶垂直起降航空器格外亮眼。亿航智能副总裁贺天星告诉记者，相比传统客机或直升机，这款航空器体积小、机动性强、起降方便，可满足低空中短途的出行要求，采用零排放的纯电力，最大航程可达空中直线距离30公里。“它是全球首款也是唯一一款获得型号合格证、生产许可证、标准适航证三大‘通行证’的载人垂直起降航空器，可以应用在载人交通、空中游览、空中物流、医疗应急响应等多个场景中。”贺天星说。

走进成就展，一辆造型炫酷、未来感满满的摩托车吸引了不少人的目光。据了解，这款具有完全自主知识产权的全球首款量产无辐式超级氢能摩托车，颠覆了传统的中轴结构，采用无辐式空心轮毂结构设计，最高设计时速可达160千米。

### 与“亲身考古”的文物合影留念

在主宾省四川展区，大家纷纷驻足排队体验“邂逅三星堆VR考古”：戴上眼镜，根据提示在三星堆一号坑使用不同的毛刷清理文物表面的土壤和杂质，接下来到文物修复室通过高光谱成像仪、X射线荧光分析仪等设备进行文物鉴定和修复，最后再和自己修复的文物合影。“三星堆遗址考古一次次‘出圈’，深受大家的喜爱。我们以三星堆祭祀坑为场景，运用最新的互动技术让观众学习考古过程，并激发他们对考古的热情。”相关项目负责人梁博伦说。

“大家拿4个瓶盖，就可以到我们这制作一个精美的小挂件。”在主题专区，中国太平洋保险展台工作人员冯璐给记者介绍说，“我们专门设计了一个‘零碳服务、低碳同行’的互动活动，事先把瓶盖打成小碎渣，观众可以根据自己的喜好来搭配颜色制作小挂件，这也是为了倡导大家积极践行低碳生活方式，树立绿色低碳的价值观和消费观。”

通过和屏幕互动了解巴黎圣母院“浴火重生”的过程；坐在模拟驾驶舱，体验驾驶时速350公里的复兴号高铁；逛累了，还能让机器人给你现做杯咖啡……2024服贸会综合展，还有更多的惊喜等着你来发现！（科技日报北京9月11日电）

## 恐龙家谱又添新物种

### 西南地区首个鸭嘴龙类恐龙“长生黔江龙”正式命名

科技日报重庆9月11日电（记者雍黎）恐龙史上又增加了一个新物种。11日，重庆市规划和自然资源局发布消息，黔江正阳白垩纪恐龙化石保护研究工作取得重大阶段性成果，重庆黔江正阳组发现的第一个新的鸭嘴龙类恐龙——长生黔江龙被正式命名，这是首个发现于我国西南地区的鸭嘴龙类恐龙。相关论文近日在国际学术期刊《白垩纪研究》上发表。

据悉，重庆黔江龙化石资源丰富，被誉为“建在恐龙脊背上的城市”。从2019年开始，重庆市规划和自然资源局在黔江组织开展了一系列的化石调查发掘工作，该项目组于2022年冬季在黔江白垩统正阳组的顶部发现了一具不完整且部分关联的鸭嘴龙类恐龙骨架。“鸭嘴龙类是白垩纪晚期代表性的植食性恐龙，对理解鸟臀类恐龙的演化和白垩纪陆地生态系统十分重要。”中国科学院院士、中国科学院古脊椎动物与古人类研究所所长徐星表示，已知早期鸭嘴龙类恐龙大多发现于亚洲，特别是中国北方和蒙古国南部地区。长生黔江龙是第一个发现于中国西南地区的早期鸭嘴龙类恐龙，对其发现和研究不仅有助于理解鸭嘴龙类的早期演化历史，还具有十分重要的生物地层学意义。

长生黔江龙是重庆第一个被正式研究命名的白垩纪恐龙。这证实了黔江正阳是我国西南地区唯一的白垩纪恐龙化石集群埋藏地，属于重庆市近年来继云阳之后在世界恐龙研究领域的又一个重大发现，具有极高的科研、科普和文化旅游价值。

据悉，本次研究工作由重庆市规划和自然资源局主持，来自黔江区规划和自然资源局、重庆市地矿局208地质队、国家自然博物馆、云南大学的相关学者共同完成。

## 2024年全国科普日活动中秋启幕

科技日报北京9月11日电（记者代小佩）11日，记者从中国科协举行的新闻发布会上获悉，2024年全国科普日活动于9月15日至25日举行，主题为“提升全民科学素质 协力建设科技强国”。今年全国科普日活动开幕恰逢中秋节，不少场馆、公园将推出科技点亮中秋月、科普游园会、科普之夜、科学之夜、观星、科普市集、舞台剧等特色

活动。据悉，2024年全国科普日主要活动包括“千馆展览探未来”“万方报告话前沿”“千万IP创科普”3项重点活动和8个联合行动，以及各部门各地区各单位打造的主场活动。截至目前，全国科普日平台汇聚了10多万场各地活动，活动开展地覆盖31个省市区和新疆生产建设兵团。香港、澳门也将开展近

40项重点科普活动，话剧《钱学森》将在香港上演。中国科协科学技术普及部部长庞晓东介绍，今年全国科普日的一大特色是突出科普惠民。活动期间，科普与科幻、文化、艺术、旅游、体育融合创新，科普集市、科普剧、灯光秀、实验秀、科幻绘画展、科幻电影展映、奥运科普、“中轴线”科普、中华文明探源等各

## 东北虎豹国家公园完成自然资源确权登记

科技日报北京9月11日电（记者操秀英）11日，记者从自然资源部获悉，东北虎豹国家公园近日完成确权登记，标志着我国目前唯一由中央政府直接行使所有权的国家公园完成了自然资源确权登记。这一工作明确了东北虎豹国家公园自然资源资产“谁所有、谁管护”的原则，进一步夯实了国家公园生态保护和管理的责任，为国家公园产权管理提供支撑，有利于加强国家公园的严格保护、整体保护、系统

保护。东北虎豹国家公园位于吉林、黑龙江两省交界的老岭南部区域，是野生东北虎、东北豹最主要的活动区域。公园内野生动植物资源众多，森林覆盖率高，是具有国家代表性的自然生态系统。2021年10月12日，我国正式设立东北虎豹等第一批国家公园。2022年6月，自然资源部、国家林草局印发《关于开展正式设立的国家公园

自然资源确权登记公告登簿工作的通知》，正式启动东北虎豹国家公园自然资源确权登记工作。开展国家公园确权登记是国家公园建设的一项重要基础性工作，通过给东北虎豹国家公园“上户口”，摸清了公园内的自然资源状况和权属状况。登记簿主要记载了三类信息。一是自然状况，包括东北虎豹国家公园的坐落、空间范围、面积、自然资源类型等信息。登记单

元总面积140.65万公顷，登记单元内森林资源137.24万公顷，占虎豹国家公园总面积的97%。另外还有水流资源4963.36公顷，湿地资源3643.64公顷，草原资源1707.29公顷，荒地173.58公顷等其他类型资源。二是权属状况，登记簿记载了登记单元内国有、集体自然资源面积，登记单元内国有自然资源面积134.3万公顷，占总面积的95%。经国务院授权，东北虎豹国家公园国有自然资源资产所有者职责履行主体为自然资源局（含国家林草局）。三是其他相关事项，比如登记单元附图，以及登记单元内关联的不动产权利情况和“三区三线”等公共管制信息。

（上接第一版）

“教育引导青少年学生‘立报国强国大志向、做挺膺担当奋斗者’，总书记的重要讲话为我们指明了努力方向。”安徽医科大学公共卫生学院党委书记马军成表示，将坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，引导学生掌握良好医学知识，主动把个人理想追求融入党和国家事业之中，在祖国最需要的地方绽放青春风采。

培养什么人、怎样培养人、为谁培养人是教育的根本问题。作为与新中国同龄的学校，北京小学培养了一代又一代社会主义建设者和接班人。“认真学习了习近平总书记重要讲话，北京小学党委副书记、校长李明新表示，将坚持五育并举，创新教学方式，更好促进学生全面发展，为确保党的事业和社会主义现代化强国建设后继有人贡献力量。

走进宁夏吴忠市红寺堡区红寺堡中学，校园里传来朗朗读书声。红寺堡区是全国最大的易地生态移民集中安置区，学校里绝大部分学生来自农民家庭、脱贫家庭，少数民族学生占比七成。“红寺堡中学校长王晓龙说，下一步，将以习近平总书记重要讲话精神为指引，把思想政治工作贯穿教育教学的

全过程，把育人和教书相结合，帮助学生们不断铸牢中华民族共同体意识，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

“圆月的月饼甜又甜，美美的月儿挂天上……”中秋临近，江苏省南通师范第一附属小学幼儿园里欢声笑语阵阵。孩子们在做月饼、赏桂花等民俗体验中，增进对传统节日的了解。

“幼儿园充分挖掘传统文化元素，结合幼儿学习特点设置课程和活动，让孩子们认识并爱上传统文化。”幼儿园教师方景融说，将牢记习近平总书记的嘱托，坚持扎根中国大地办教育，把中华优秀传统文化进一步融入教学，在孩子们心中种下文化自信的种子，帮助他们扣好人生“第一粒扣子”。

### 一体推进教育发展、科技创新、人才培养

“要统筹实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，一体推进教育发展、科技创新、人才培养。”习近平总书记在重要讲话中作出的部署，令海南省教育厅改革与发展规划处处长金林感到肩上的担子更重了。

海南因改革开放而生，也因改革开放而兴。我们将深化教育综合改革，优化海南高等教育布局，在培养拔尖人才方面先行先试，加快培

养建设海南自由贸易港急需的高素质创新型人才。”金林说。

刚开学不久，中国工程院院士、哈尔滨工业大学环境学院教授马军就忙着带领学生到全国各地开展减污降碳调研。

“总书记提出的‘以科技发展、国家战略需求为牵引，着眼提高创新能力’给我留下了深刻印象。”第一时间学习了习近平总书记的重要讲话，马军表示，将带领团队聚焦国家战略需求和世界科技前沿，加强绿色低碳领域应用基础研究，激发颠覆性技术创新，将科技创新成果真正转化为推动经济社会发展的新质生产力。

建设教育强国的征途中，职业教育前途广阔、大有可为。不久前，长三角太阳能光伏技术创新中心四川分中心在乐山职业技术学院成立。学院党委副书记张佳表示：“习近平总书记强调‘构建职教融通、产教融合的职业教育体系’，这正是我们下一步工作的着力点。我们将立足光伏等当地优势产业，创新打造一系列校企合作典型实践项目，为进一步推动西部大开发源源不断输送高素质技术技能人才。”

增强我国教育的国际影响力，是建设教育强国的应有之义。习近平

总书记指出：“要深入推动教育对外开放”，让广东外语外贸大学留学生教育学院教师蔡红深有感触。“学校已与世界上65个国家和地区的502所大学和学术文化机构建立了合作交流关系。我们将持续‘引进来’和‘走出去’，扩大中外学者联合授课等国际学术交流和教育科研合作，积极参与全球教育治理，为推动全球教育事业发展贡献更多中国力量。”蔡红说。

### 以教育之力厚植人民幸福之本

习近平

总书记强调，要坚持以人民为中心，不断提升教育公共服务的普惠性、可及性、便捷性，让教育改革发展成果更多更公平惠及全体人民。清华大学附属中学校方妍对习近平总书记的重要讲话感触颇深。“清华附中与云南南涧等地10余所中学开展‘清单式’帮扶，开放学校内部资源共享云平台，将各类教学资源全天候实时共享，同时定期组织交流研讨、党员支教，构建起全方位、深融合、常态化的帮扶共同体。”方妍说，今后将持续“软件”与“硬件”同步完善，“造血”和“输血”协同推进，让优质教育资源惠及更多孩子、助力乡村振兴。

建设教育强国，最终是办好人民满意的教育。

山城重庆，虽然孩子们因连日高温天气而推迟开学，重庆市人民小学的老师们已经忙碌起来，为学生合理有序安排线上线下教育教学活动。 “习近平总书记强调，‘全面提升课堂教学水平，提高课后服务质量’，这是我们工作努力的方向。”学校教导主任肖浩表示，下一步，将持续巩固“双减”成果，提高课堂教学质量；同时创新设计延时服务课程，健全面向全体学生的个性化培养方案。 “建设教育强国，是全党全社会的共同任务。”山西晋中市委书记常书铭表示，接下来将在组织领导、发展规划、资源保障、经费投入上加大力度，全力推动学校、家庭、社会紧密结合、同向发力，积极投身教育强国实践，共同办好教育强国事业，以教育之力厚植人民幸福之本。 湖湘大地，红色热土涌动青春活力。 “‘培养造就新时代高水师队伍’，总书记的这句话对我是莫大的激励和鞭策。”湖南第一师范学院公费定向师范生肖睿一明年即将毕业回乡从教，她说：“在未来的教师生涯中，我将坚定不移落实立德树人根本任务，以教育家精神不断激励自己，为早日建成教育强国贡献青春力量！”

（新华社北京9月11日电）