



科学教育中，家庭作为“第一课堂”的地位永远不能被忽视。孩子们在参观科技馆的过程中，需要家长的陪伴和引导，这样才能更加有效地发挥它的作用，否则科技馆只能成为孩子的“游乐场”。

郝志琦
天津科学技术馆规划拓展部部长



视觉中国供图

我国科技馆数量已达1000个，正成为青少年的“第二课堂”——

用互动性更强的科普场馆提升知识“黏性”

◎本报记者 陈曦

虎年第一天，上海科技馆、上海自然博物馆、上海天文馆共接待游客1.8万人；重庆科技馆春节假期开馆4天，共接待游客21296人次，其中未成年人占比近半，达到47.6%；大年初二至初六，广东科学中心展馆和影院迎客超过7.5万人次……科普场馆成为市民春节假期出游

提升青少年群体的科学素质任重道远

天津市天文学会常务副理事长、天津中学高级教师阎为国认为，兴趣是儿童青少年最好的老师。2021年发布的《全民科学素质行动规划纲要（2021—2035年）》显示，2020年，我国公民具备科学素质的比例达到10.56%，比2015年提高了4.36个百分点，但总体水平依然偏低，提升青少年群体的科学素质任重道远。而科技馆、博物馆以及各类科普教育基地可以激发青少年的好奇心，增强科学兴趣、创新意识和创新能力，可以帮助培育一大批具备科学家潜质的青少年群体，为加快建设科技强国夯实人才基础。

天津市科协党组成员、副主席秋雨表示，我国的科技馆、博物馆等作为非正式教育的重要

场所，已成为学校教育的拓展和延伸。通过到科技馆、博物馆参与实践活动，可以让青少年们开阔视野，获得在课堂上、书本上学不到的多元化的科学知识。同时，通过各种主题活动的策划和探究活动的创设，让青少年参与其中，自主进行探索，能够激发他们的学习兴趣以及独立思考解决问题的能力。

我国科技馆的兴起较发达国家晚，但是近年来发展却十分迅猛。《2021—2027年中国科技馆行业市场调研及发展趋势研究报告》数据显示，2016年起，我国科技馆的数量每年呈递增态势，2020年我国科技馆数量达到1000个，总建筑面积达526.5万平方米。

天津市天文学会常务副理事长、天津中学高级教师阎为国认为，兴趣是儿童青少年最好的老师。2021年发布的《全民科学素质行动规划纲要（2021—2035年）》显示，2020年，我国公民具备科学素质的比例达到10.56%，比2015年提高了4.36个百分点，但总体水平依然偏低，提升青少年群体的科学素质任重道远。而科技馆、博物馆以及各类科普教育基地可以激发青少年的好奇心，增强科学兴趣、创新意识和创新能力，可以帮助培育一大批具备科学家潜质的青少年群体，为加快建设科技强国夯实人才基础。

天津市科协党组成员、副主席秋雨表示，我国的科技馆、博物馆等作为非正式教育的重要

家庭作为“第一课堂”的地位不能被忽视

如今很多科技馆、博物馆等文化科普类设施成为城市的重要名片，同时也成为了青少年和家长们的“新宠”。

2021年7月开放的上海天文馆，是迄今为止全球建筑面积最大的天文馆，经常出现一票难求的场面，而天津科技馆组织的针对青少年的短期科技冬令营也常常爆满。

据统计，2019年中国科技馆全年参观学习人数多达7500万人次，同比2018年增加了507

万人次，增长了7.28%。

夏秋雨表示，近年来，科技馆、博物馆正成为青少年的“第二课堂”。青少年通过亲身实践、观察、发现，获得对这个世界的直观认识；亲身尝试、探索、思考，掌握对事物规律的精准判断；同时鼓励自主学习的互动展项也让青少年更加自信；没有思维限制的学习环境让青少年更有创造力和想象力，引导青少年接受挑战，挖掘潜力，培养拼搏精神。

监管是两个关键词。中国信息通信研究院院长余晓晖认为，《意见》的出台，为解决我国平台经济发展关键时期面临的突出矛盾和问题，指明了路径和方向。

余晓晖表示，《意见》从健全完善制度规则出发，提出修订《反垄断法》，完善《数据安全法》《个人信息保护法》配套规则，制定禁止网络不正当竞争行为管理办法、平台分级分类指南以及平台落实主体责任清单指南等制度规范，正是要以法治促规范，为平台经济持续健康发展保驾护航。

针对平台企业存在的数据安全、算法歧视等问题，《意见》提出强化数据和算法安全监管，严厉打击平台企业超范围收集、超权限调用个人信息，引导平台企业提升算法透明度与可解释性，促进算法公平。

姜奇平说：“这些针对的都是前一阶段反垄断与反对资本无序扩张中平台暴露出来的突出问题。”

浙江大学社会治理研究院首席专家、互联网实验室创始人方兴东认为，这一轮调整根本上还是去除资本的浮躁、傲慢和泡沫，重树真正的互联网价值观，重回高科技公司创新的初心，真正担负起引领数字文明的时代使命。

优化技术导向的创新环境

围绕强化竞争监管执法，加强金融领域监管，强化数据和算法安全监管，改进提高监管技

“这种科普的价值观倡导尊重孩子、重视家庭教育、崇尚合作精神、鼓励专注努力。”夏秋雨说。

不过在科技馆、博物馆火爆的背后，常年工作在科技馆一线的天津科学技术馆规划拓展部部长郝志琦也有自己的思考。他认为，如今很多家庭把科技馆、博物馆等场所当成科普和亲子教育的场所是非常好的现象，但这只是迈出了第一步。科技馆要想真正发挥科普的作用，还需要家庭、学校以及社会的共同努力。

郝志琦指出，虽然现在很多家长有了从小培养孩子科学兴趣的意识，能够带着孩子走进科技馆，但有的家长只是把孩子往科技馆一放，就放

科普教育不仅要有普及，还要有提升

“其实小规模社团或者兴趣小组的讨论，对于科普的深入，以及对青少年科学素养的提升效果更好。”郝志琦认为，科技馆、博物馆等不应该只是一个展示的场所，更应该是一个科普的平台。通过平台组织各种活动，让更多青少年参与进来。一场生动的科技创新比赛、一次充满趣味的科学创作活动，都有可能青少年成长中发挥作用。青少年只有亲手做了、亲手写了，才能更有参与感，科学知识才更有“黏性”。

以天津科技馆的天文讲堂活动为例，通过该活动，参与天文社团的青少年儿童如今已超千人。

第一次参加“双星伴月”活动的天津市岳阳道小学二年级的王知闲原来对天文知识了解并不多，通过大讲堂老师的讲解以及和社团其他同学的交流，再加上通过望远镜观测到的天文奇观，一下子勾起了她的好奇心和求知欲。“回家我就恶补了很多天文知识，下次再去参加活动，我再也不是一无所知的‘小白’了。”王知闲开心地说。

同时，科普教育不仅要有普及，还要有提升。夏秋雨表示，可以以科技馆、博物馆等科普场所为载体，对标青少年主流科技竞赛，不断拓展竞赛参与面，提高竞赛水平。参与竞赛

羊式地让孩子自己去玩，家长却在一旁玩手机，这样的情况不在少数。科学教育中，家庭作为“第一课堂”的地位永远不能被忽视。孩子们在参观科技馆的过程中，需要家长的陪伴和引导，这样才能更加有效地发挥它的作用，否则科技馆只能成为孩子的“游乐场”。

郝志琦表示，目前科技馆自身普遍存在讲解人员短缺的情况，面对大规模的参观，显然无法满足孩子们的需求。比如“自己拉自己”这个科普项目，主要科普的是机械滑轮的原理，让孩子们了解滑轮究竟是如何轻松拉起重物的。但如果不把道理跟孩子们讲清楚，很多孩子就只能把这个项目的设施当成秋千玩了。

的学生群体不断增加，竞赛水平不断提升，自然会带动和提升更多孩子学习科学、探索科学的热情和能力。

此外，可以利用网络优势，让越来越多的博物馆、科技馆参与到线上活动，推出更多容易被青少年接受的科普形式。比如天津科技馆开展的“博物话科学”活动，联合了国家海洋博物馆、辽宁省科技馆、山西省科技馆、重庆科技馆等16家科技馆，通过短视频、直播等方式展示科技馆内容、分享有趣的科普知识，并邀请顶尖科学家通过短视频解答青少年提出的科学问题，在青少年中引起了很大的反响。

目前，我国科技馆、博物馆等正逐步向规模化、产业化方向发展，公众也在由被动参与向主动参与转变。全国各地也都在积极出台政策，更好地发挥我国科技资源在科普中的作用，加强科普资源开发与建设，使其在提升公民科学素养，以及在科技创新的过程中发挥基础性支撑作用。

夏秋雨希望，各地都能尽快在全社会构建起科学教育、科学传播的有效体系，让青少年在科学的花园中尽享科学之美，体会创新之乐，成为具有较高科学素养的一代新人。

平台经济健康发展需“监管+创新”两翼助力

◎本报记者 刘艳

日前，国家发展改革委等九部门联合发布《关于推动平台经济规范健康持续发展的若干意见》（以下简称《意见》），推动建立健全平台经济治理体系，构建有活力、有创新力的制度环境，促进平台经济规范健康持续发展。

《意见》针对平台经济在发展中关键问题，强调补齐短板，强化弱项，营造鼓励创新、促进公平竞争、规范有序的市场环境。

中国社会科学院信息化研究中心主任姜奇平说：“中国平台经济市场巨大，参与者众多，如何在新发展格局中，培育好这个市场，是站在全局角度必须思考的问题。”

中国互联网协会副理事长兼秘书长何桂立认为，近年来国家所开展的有关平台经济的一系列监管只是手段，不是目的，真正的目的还是着眼于社会与经济健康可持续发展这个大目标。

姜奇平认为，推动平台经济规范健康发展，既要充分发挥政府在治理监管方面的作用，又要遵循市场规律；既要帮助平台企业矫正不健康、不可持续的行为，又要从构筑国家竞争新优势的战略高度出发，支持平台企业提升国际竞争力。

重树真正的互联网价值观

《意见》如何为平台经济建立章法？规则与



《关于推动平台经济规范健康持续发展的若干意见》从健全完善制度规则出发，制定禁止网络不正当竞争行为管理办法、平台分级分类指南以及平台落实主体责任清单指南等制度规范，正是要以法治促规范，为平台经济持续健康发展保驾护航。

余晓晖
中国信息通信研究院院长

术和手段，《意见》给出了不少措施。

姜奇平认为，对人民群众反映强烈的重点行业和领域，加强事前、事中、事后全链条竞争监管执法，堵住不法行为钻空子的空间，防止在监管薄弱环节掉链子，是《意见》的一个亮点。

热点追踪

以信息化推进应急管理 我国将构建“智慧应急大脑”

◎本报记者 陆成宽

国务院日前印发《“十四五”国家应急体系规划》（以下简称《规划》）。《规划》提出，到2035年，要建立与基本实现现代化相适应的中国特色大国应急体系，全面实现依法应急、科学应急、智慧应急，形成共建共治共享的应急管理新格局。

如何科学应急、智慧应急？在国家应急体系建设中，科技该承担怎样的支撑作用？“十四五”期间，如何布局我国应急管理信息化建设？在2月14日举行的国务院政策例行吹风会上，有关部门负责人对《“十四五”国家应急体系规划》进行了详细解读。

“信息化是构建新时代大国应急管理体系的基础工程，也是提升应急保障能力的必由之路。面对信息化基础薄弱的现状，要始终把信息化工作当作一项全局性、系统性、战略性工作来抓，坚持把信息化与应急管理事业发展一体规划、同步推进。”应急管理部规划财务司司长唐琼沅强调。

“十四五”期间，我国将持续推进信息技术与应急管理业务的有效融合、深度应用，形成规模，以信息化推进应急管理现代化。完善灾害事故监测预警网络，实施自然灾害监测预警信息化工程，建设国家风险监测感知与预警平台，完善自然灾害监测站网，完善应急卫星观测星座，开发应急减灾卫星综合应用系统和自主运行管理平台。升级覆盖安全生产重点企业的监测预警网络。加快完善城乡安全风险监测预警公共信息平台，实现城乡安全风险监测预警“一网统管”。

同时，将系统推进智慧应急建设。唐琼沅表示，“十四五”期间，我国将实施智慧应急大数据工程，升级应急管理云计算平台，建立符合大数据发展的应急数据治理体系，强化应急管理应用系统开发和智能化改造，完善应急管理、监测预警、指挥救援、灾情管理、统计分析、信息发布、灾后评估和社会动员等功能；推动应急管理专用网、电子政务外网和外部互联网融合试点，构建“智慧应急大脑”。

此外，还要建设数字化指挥救援体系。推进国家、省、市、县综合指挥调度平台和地方应急指挥平台示范建设，实现各级政府与行业部门、重点救援队伍互联互通、协调联动。加强空天地海一体化应急通信网络建设，建设高通量卫星应急管理专用系统，扩容扩建卫星应急管理专用综合服务平台，提高极端条件下的应急通信保障能力。升级应急管理资源管理系统，拓展应急物流管理、应急装备管理等功能，提高应急资源保障现代化水平。

做好应急管理工作离不开应急产品和服务的支撑。“我们将引导社会资源加大对先进、适用、可靠的安全应急产品和服务的投入，加快推动安全应急产业向中高端发展。”国家发展改革委经济运行调节局负责人许正斌说，将配合强化数字技术在灾害事故应对中的运用，系统推进“智慧应急”建设，建立符合大数据发展趋势的应急管理数据治理体系。

在各类灾害事故应急救援过程中，航空救援发挥了越来越重要的作用。我国航空救援体系建设仍处于起步阶段，还存在应急大飞机缺失、场站布局不完善、保障机制不健全、缺少专业技术人才等问题。唐琼沅表示，“十四五”期间，我国将加强航空应急救援队伍建设，完善航空应急场站布局，完善航空应急救援保障机制，加强航空应急救援专业人才培养。

“电诈工具”要加强源头监管

◎新华社记者 王研 毛鑫

GOIP设备能将传统电话信号转化为网络信号，一台GOIP设备可以有上百个手机卡槽，相当于可以将上百台手机集合为一，通过电脑端实现远程群控虚拟拨号。近年来，这种设备常被电信诈骗团伙用来实施犯罪。

来自公安部信息表明，2021年，全国共破获电信网络诈骗案件44.1万起。GOIP设备已经失去正常应用场景，沦为“电诈工具”，在大多数电信诈骗案件中都有其身影。令人担忧的是，这种设备在一些电商平台上还能轻松买到。

“对于GOIP设备，工信部已不发放新入网许可，市面上公开销售的设备多是盗用、骗取许可。”一位通信高级工程师说，这些无法取得正式入网许可证的设备是不能上市公开买卖的。

有受访者认为，该设备技术可复制性强，很容易转入地下生产、流通，一些未被纳入市场监管视线的小型代工厂家具备持续生产能力，产品流入二手交易市场和黑市。

据了解，2021年，全国公安机关深入推进“净网2021”专项行动，针对网络黑灰产“黑卡”“黑号”“黑线路”“黑设备”四类网络犯罪的重要“作案物料”，抓获“卡商”“号商”等犯罪嫌疑人3万余名，扣押手机黑卡300余万张，查获网络黑号1000余万个，缴获“猫池”、GOIP等黑产设备1万余台。“电诈全靠公安一家是打不完的，必须加强综合治理。”多位基层办案民警认为，做好反诈工作，核心是治理涉诈工具，需要多措并举，通过源头、渠道、技术管控多管齐下，遏制GOIP设备泛滥态势。

受访人士建议，首先要加强电商平台流通渠道监管。网信、市场监管等部门应加强对相关电商平台的监管，明确要求其下架GOIP设备，堵截涉诈设备流通漏洞。

同时，要加强上游手机卡的源头治理。手机卡是电信诈骗的基础“物料”，也是GOIP设备的“原料”。“理论上讲，一个人可以从三大运营商和虚拟运营商处办到约100张卡，正常人显然用不了这么多卡，由此产生了出租出售行为，给GOIP设备提供了用武之地。”深圳市公安局刑侦局警官陶剑说，深圳正逐步推行同一用户在深圳只能开立6张手机卡的政策，从全国层面推行此类政策也很有必要。

去年10月公布的两部反电信网络诈骗法草案提出，非法制造、销售、提供或者使用主要用于电信网络诈骗设备者将受到罚款、行政拘留等处罚。熊孟等基层民警建议在草案中进一步明确，拥有和买卖GOIP设备，但无法证明其合法用途的，应推定为帮助信息网络犯罪活动罪，以进一步厘清责任，明晰法律边界。

《意见》在“技术创新”和“模式创新”等方面，对平台企业发展能力提出了诸多要求。从“构筑国家竞争新优势”的战略高度，对平台企业参与全球竞争、“提升全球化发展水平”提出了新期待。