

央视春晚：硬核技术打造炫彩视听盛宴

◎本报记者 马爱平

福虎贺岁，欢乐祥瑞。
“2022年春晚积极应用多项前沿科技手段，让春晚成为媒体科技创新展示的大舞台。”1月27日，在中央广播电视总台《2022年春节联欢晚会》举行的新闻发布会上，中央广播电视总台编务会议成员姜文波表示。

将在 CCTV-8K 超高清频道直播

8K超高清电视是当今世界最高水平的电视标准。
“经过一年的努力，总台8K超高清电视标准完成了8K制作、播出、传输、呈现全链路系统建设。今年春晚将在CCTV-8K超高清频道直播。同时，还将通过‘百城千屏’点亮城市，以‘8K超高清频道+地标大屏’的融合

方式，构建新的空间媒体传播矩阵。值得一提的是，观众可通过‘百城千屏随身听’微信小程序收听到与8K超高清大屏同步的电视伴音，从而实现在户外大屏前享受超清、炫彩、真切的视听盛宴。”姜文波指出。

今年春晚首次运用LED屏幕打造720度穹顶空间，巨幕穹顶设计使观众席与主舞台浑然一体。4306平方米的LED屏构成一个延展性极强的立体演播空间，突破了空间局限，并首次采用分区域多点扩声方式设计扩声系统，精准调控各区域音箱的音量，将为现场观众营造良好的听音环境。

“此外，在演播大厅还设置了130台4K摄像机，通过对采集视频流的实时处理制作，实现‘时空凝结’‘多维度变换’等精彩自由视角的视频内容看不停，满足观众个性化的沉浸式观看需求。”姜文波说。

中央广播电视总台还运用XR、AR虚拟视觉技术，全息扫描技术和8K裸眼3D呈现

技术等，突破时空限制，为观众带来栩栩如生的立体影像。采用AI多模态动捕系统对演员的运动轨迹和形体进行采集，并用AI算法实时计算出演员形体影像的三维坐标，使数字模型与演员同步、高效、精准地完成动作表演，打造虚实交互的神奇视觉效果。

将思想、艺术、技术有机结合

《2022年春节联欢晚会》坚持“欢乐吉祥喜气洋洋”的主基调，秉持“守正创新、出新出彩”的创作原则，注重思想、艺术、技术有机结合、互为转换，力求用丰富的节目样态展现真实质朴的生活，在喜庆热烈的气氛中倾力突出团圆、团聚、团结的年味儿。

“整台晚会既有观众熟悉的语言类、歌舞类和曲艺、魔术杂技等多类型节目，又有充满创新气息和高科技手段的融合创意类节目，营造出阖家团圆、其乐融融的浓厚氛围，同时

也向世界展示神州大地辞旧迎新、全球华人喜迎传统佳节的欢乐色彩。”中央广播电视总台编务会议成员兼总编室主任王晓真介绍。

语言类节目把心、情、思沉浸到日常生活，力求通过不同的观察角度展现出千姿百态的生活样貌。这之中有反映父子情深、婆媳关系的温暖喜剧，有讽刺不诚信行为的故事，还有学谁像谁的相声表演等等，让观众在会心的笑声中感悟多彩的生活。

“歌舞类节目将用一系列充满深情的作品，展现真情实感和美轮美奂的时代图景，弘扬传承中华优秀传统文化。这其中既有精心创作的新曲目，也有耳熟能详的经典旋律，尽显新时代中国的创新之变、时代之美、奋进之力。”王晓真说。

今年春晚还特别邀请李雪健等多位著名老艺术家到场，与一批中青年实力派演员齐聚演播厅，和全国人民一道辞旧迎新、守岁纳福。



绥芬河启动第二轮全民核酸检测

1月27日起，为有效遏制疫情传播，黑龙江省绥芬河市启动第二轮全民核酸检测，并实施严格的交通管制措施。

图为在绥芬河市一处核酸采集点，医护人员采集居民信息。
新华社记者 徐凯鑫摄

谁给你的勇气，对中国抗疫政策指手画脚

科技观察家

◎莫一凹

一个新冠肆虐的国家，对中国抗疫政策指手画脚，真的需要勇气。

1月25日，两名曾任美国总统拜登过渡团队新冠疫情工作组成员、医学专家伊齐基尔·伊曼纽尔和迈克尔·奥斯特霍姆在《纽约时报》上发表了一篇令人瞠目结舌的评论文章，指责我国实行的“零疫情”政策不可持续，甚至威胁到了美国和全球的商品供应链，还说中国可以学习一些欧洲国家的做法，用病毒传播建立免疫力。

笔者不知道他们怎样从中国两年以来一次又一次持续性的抗疫胜利中得到不可持续的观点，更不知道他们怎能心安理得地让中国人通过感染病毒换取美国的供应

链安全。尽管他们没忘在文中自嘲美国应对疫情的混乱，但是他们展现出的高高在上的傲慢、匪夷所思的无知和根深蒂固的偏见，依旧“辣眼睛”。而他们写出的这篇文章倒是破解了笔者心中长久的疑惑，自嘲“灯塔”的美国是怎样做到在疫情曲线上“一骑绝尘”的——总统选这些专家做顾问，怎么能搞好抗疫工作！

这两人在文章发表后，马不停蹄地将链接分享到“推特”上，伊齐基尔还专门评论说：“你不能在新冠周围建一堵墙……我们都需要中国接受我们的地方性新冠新常态。否则，那里的疾病和停工将影响整个世界。”

不过，除个别专业反华人士外，这篇文章没有获得什么赞扬，几乎所有评论均在讽刺这种“酸葡萄”的心理。

生物信息学专家亚尼夫·埃利希评论：这篇文章真是“小可爱”，来自一个预期寿命

缩短2年、无法进行足够检测、发生骚乱的国家医学博士，正在向一个没有经历过这些的国家提供建议；美国医学博士、流行病学专家鲍勃·默里斯则说：这可能是整个大流行中最愚蠢的“科学观点”；考古学家斯科特·麦克埃森森则说：毕竟，一项防止数十万不必要死亡的抗疫政策与西方价值观不符；一位名为里卡多·阿里纳斯的网友则称：在对其他国家的努力指指点点之前，应该清理自己的烂摊子；生活在马萨诸塞州的达拉·安妮说：非常惊讶奥斯特霍姆博士会喜欢这个，人们应该接受成千上万的死亡和数百万儿童感染作为“新常态”，并批评试图让人们保持健康的其他国家吗？

路透社马力，日久见人心。“动态清零”是当前中国疫情防控的总方针，是人民至上、生命至上的体现。近两年的实践证明，“动态清零”既全力保障了中国人民的健康安全，又最大限度地保证了社会正

常运转和国民经济的平稳运行。这一点，很多西方学者看得清楚，不少饱受疫情煎熬的美国人民也在逐渐看得明白。至于全球商品供应链问题，则完全是这些所谓“专家们”的梦吧，不知道他们在努力敲击键盘的时候有没有看看身边的防疫物资是不是“中国制造”。

“天下苦新冠久矣”。接连出现的阿尔法、德尔塔、奥密克戎等种种毒株表明，奉行所谓“自然免疫”政策，就是在助推病毒的不断迭代，将全球疫情带入更难恢复的深渊。某些专家不仅建议自己的国家“躺平”，还想要其他国家也一起“躺平”，真不知他们是在专业领域搞错了方向、走错了路，还是要为其抗疫失败嘴硬到底？

此次美国专家评论区的“大型翻车现场”表明，公道自在人心，空洞的文章忽悠不了美国民众，更撼动不了中国坚持的抗疫政策和坚定决心。

通信保障“守夜人”

新春走基层

◎本报记者 刘艳

随着2022年春运拉开帷幕，通信人迎来了年度大考，中国联通多重任务交织。为人们虎年云端相聚“守岁”，他们为疫情防控加厚“防火墙”；近5000人通信技术运行保障团队进入护航冬奥赛事状态，作为北京2022年冬奥会和冬残奥会唯一官方通信合作伙伴，中国联通迎来虎年重要时刻。

就位：冬奥通信技术运行保障

1月25日，距离北京冬奥会开幕还有10天。在中国联通冬奥通信技术运行指挥中心(TTOC)大屏上，42支一线冬奥通信技术运行保障团队逐一点名报到，北京冬奥会通信保障工作全面启动。

在中国联通5G网络支撑下，围绕“大联接、大计算、大数据、大应用、大安全”，奥运史上前所未有的数字盛宴即将开幕。

中国联通冬奥人将在这场科技奥运提供观赛、办赛和参赛服务，陆续进入闭环管理的

他们，要等到春天才能再次和家人朋友见面。在北京市海淀区清河高铁车站，北京联通网络优化中心总经理蔡凯与曾伟、王佐等人一丝不苟地测试着京张高铁的5G信号，分析一条条无线信令。

王佐负责京张高铁冬奥专列5G网络规划、测试数据分析、基站参数调优和基站告警监控，并兼职国家体育场冬奥会开幕式网络优化工作。保障场景不同，对王佐来说，两地奔波加班已是常事。

蔡凯斗志高昂：“大家正在日夜连轴转地工作，每位队员都把专业技术发挥到极致，确保以最好的状态迎接冬奥到来。”

曾伟表示，为确保高铁在运行中信号稳定，团队每天工作时长已近20小时。

将最新的5G技术应用到赛事，是一项极具挑战的工作。长时间高强度的工作，对每位技术人员都是一次抗压测试，但以这种特殊的方式迎接虎年的到来，他们信心满满，难掩自豪。

中国联通国家速滑馆传输工程师韩梓聪的父亲曾参与2008年北京奥运会的通信保障，他视父母为工作、生活的榜样。

韩梓聪说：“一直以来我都为他们感到骄傲。大家都说，我加入奥运通信保障队伍，成

就了‘一家通信人，两代奥运梦’。确实如此，参与一次奥运保障是我心中一直的梦想。”

护航：千家万户云端相聚

青海省海北藏族自治州海晏县西海镇，海拔约3100米，地处断层层，氧气浓度仅为正常地区的60%—70%。

夜间缺氧严重，海北藏族自治州联通员工刘强常在梦中惊醒，但通常天一微亮，他和同事就会起身，对海晏县至刚察县地区的光缆进行例行检测与维修。

当前，刘强和他的工作伙伴的重点工作是排查核心机房和区域基站隐患。

刘强说：“我们加班加点为315国道沿线及县城区域的网络安全畅通保驾护航，让更多人可以与家人团聚。”

春节临近，为全面提升春节客流高峰期客户网络感知，保障通信网络畅通，中国联通的专家们同往年一样，7×24小时值守。

陕西联通结合当地疫情防控政策，针对商超、交通枢纽、学校等重点场所(场景)抽闲补忙、精准投放，全面进行网络优化。截至记者发稿，陕西联通已做好5492个乡村、66个交通枢纽、292所大中型职业院校的重点优化保

障，扩容153个4G小区，解决了545个网络较差小区问题。

在春运开始前，山东联通已启动全网主备倒换测试、健康检查及现网巡检与隐患排查，并对巡检出的问题及隐患进行了整治。

在全面排查网络风险隐患，确保线路安全、设备运行正常的同时，中国联通还在不断以各种创新科技加固疫情防控“防护墙”。

1月21日至23日，北京联通自研产品“V信息”为北京市防控办等单位发送进京72小时核酸检测等疫情防控紧急提示、精准信息接近300万条。

浙江联通在杭州火车站、萧山机场等交通枢纽部署的自主研发数字化防疫产品健康ETC Pro，实现了“人、证、码”三合一核验，大大提升了核验效率。

江西联通为南昌西站出站层防疫卡口安装的12台“5G+AI防疫智慧通行”设备，可实现集体体温监测、身份信息核验、健康码自动识别于一体，赢得南来北往旅客好评。

在“一夜连双岁，五更分二年”的除夕夜，合家守岁，寄望新的一年万事顺利，是我国古老的习俗。以中国联通为代表的通信人，就如同站在年终岁尾“安全岗”上的“守夜人”，为信息时代的千家万户值守。

◎本报记者 张佳星

“通过分析《科学》杂志，13年来评出的十大科学研究突破，我们发现大多数科学发现是攻克性的，占77.4%，而发生范式转移的科学突破很少见，仅为2.1%。”在日前召开的中国血液学科发展大会上，中国工程院院士、北京大学博雅讲席教授、北京大学心血管研究所所长董尔丹表示，加快推动以治病为中心转变为以人民健康为中心，需要科技发展与创新的突破式引领。

科技创新要面向人民生命健康，新时代提出新的大健康命题，对科学研究的突破式创新提出了更加迫切的要求。如何激发突破性、超前性但会被滞后承认的科技创新？大数据将在其中发挥什么样的作用？

人类健康问题发生转变

全球范围看，20年来人均疾病负担减少25%。尽管如此，由于空气污染、气候变化、生活方式变化、传染性疾病等问题，使疾病谱发生了转移。例如空气污染每年导致700万人过早死于癌症、中风、心脏病和肺病等疾病。2019年心血管疾病死亡人数在全球高居首位，死亡人数占比为33%，疾病负担占比为15%。

“人口老龄化”问题也日渐突出，联合国2019年世界人口预测报告显示“全球范围内女性生育子女的数量持续减少，世界人口趋向老龄化，65岁以上人口数量增速最快；劳动人口比例降低，将为社会保障系统带来压力”。

“应对新问题的出现，不能头痛医头脚痛医脚。”董尔丹认为，大健康的突破创新，需要从健康、亚健康、高危、出现临床症状、疾病诊断到疾病管理等多方面、全方位、全周期保障人民健康，提供系统连续的预防、治疗、康复、健康促进的一体化服务。因此研究范式和管理思路应该是突破式的而非攻克性的。

让新的研究范式成为可能

大数据时代，健康科技研究的深度和广度不断延伸，从微观分子细胞到宏观个体、群体、生态，健康科技数据爆发式增长，驱动健康科技走向数据密集型研究。

“大数据时代，人们对于健康的认知将拥有更加全面、深入的视角。”董尔丹认为，在此基础上形成的健康科技创新“地图”可以发挥更好的引导作用。

随着数据处理能力的提高，已经有越来越多的平台开展多元数据平台的建设，为科技政策决策提供数据支持。例如，1999年全球卫生研究论坛发布报告，提出占全球90%的疾病负担的卫生问题仅投入不到10%的研究经费，这使得人们首次认识到健康需求与科技创新之间存在着信息不对称、不平衡的问题。

世界卫生组织从2012年也开始尝试通过全球卫生研究观测站更精准地收集分析不同国家地区的健康科技相关数据。从资助规模、资助机构、论文、专利、临床试验等方面入手，以识别面向健康需求的科研优先事项、建立合作网络。

科研管理需注重变革性引领

大数据赋能下，健康领域的科研活动在效率上发生了跨越式的变化。

“大数据分析做出的决策，对于一些成果转化时间周期缩短可以长达十年之

中国能建“30·60”研究院、数科集团成立

科技日报讯(记者马爱平)1月26日，中国能建“30·60”研究院、中国能建数科集团在京揭牌正式成立。

中国能建党委书记、董事长宋海良表示，组建“30·60”研究院，是要围绕“30·60”系统解决方案“一个中心”和氢能、储能“两个基本点”，构建以咨询为基础，以创新低碳技术和赋能低碳经济为核心的碳中和解决方案体系，打造双碳研究的高端咨询智库平台、低碳技术创新前沿平台、双碳领域重大项目推进平台、低碳产业创新与孵化平台。组建数科集团，是要抢抓数字经济发展机遇，围绕构建中国能建新基建、新模式、新动能“三新平台”，攻坚产业数字化和数字产业化主战场，加速形成集团数字技术赋能平台，提升核心架构的自主研发水平。

抖音直播启动“诱导未成年人打赏”专项治理

科技日报讯(记者刘艳)1月26日，抖音直播发布《“诱导未成年人打赏”违规行为治理公告》，今年寒假起，将重点打击诱导未成年群体充值消费的行为，违规用户将无限期封禁直播功能。

2022年1月，抖音直播已累计封禁相关违规主播23名，处置相关违规直播间965个。

针对未成年人直播、充值打赏等问题，抖音直播已建立了事前预防、事中拦截、事后核实退款等一系列机制。

按照抖音直播规范，未成年用户无法发起直播和语音连麦，同时，实名认证的未成年用户或开启青少年模式的账号无法充值打赏。直播期间，系统如检测到某打赏

专家呼吁：健康科学研究需要突破式创新

久。”董尔丹介绍，例如，美国NIH数据科学团队通过人工智能机器学习模型来预测研究型文章未来被临床试验或指南所引用的可能性，从而在早期识别哪个科学进展有可能最终转化为临床上的应用，以期缩短科学发现与临床应用之间的间隔。

此前健康领域的研发成本高并伴随着失败的高风险的鲜明特点有所缓和，这样的趋势促进了不同资助机构对于生物医学研究的资助。全球卫生研发观测站的数据显示2018生物医学相关资助，11家资助机构资助规模达到了330亿美元，其中恶性肿瘤的资助规模最大。

“在增加投入的同时，科研管理应发生投入方向的转变。”董尔丹提醒，变革性研究不易预测，对72位生态学领域的高被引科学家调查发现，项目申请阶段很难预测研究成果对领域的贡献，在撰写研究计划书阶段就证明研究具有变革性是不切合实际的。因此，科技政策与管理应融合科学、公共政策和创新经济学不断演变，可基于“数据—证据—宏观环境”的科学计量学和信息学等通过多学科融合，为科技政策与管理研究提供新范式。

自2018年建立未成年退款流程到现在，一经核实未经监护人允许的未成年人打赏，抖音直播将在24小时内全额退款。仅2020年5月至2021年3月，抖音直播已为3.6万个用户办理了未成年打赏退款，平均退款时间19.7小时。

账号疑似未成年人，将要求账号进行实名认证，如确认为未成年人，该笔消费将被拦截，该账号也将被禁止在抖音充值打赏。尽管抖音明文规定不允许未成年人充值打赏，并加持了诸多技术手段予以防范，但未成年直播消费依然是很多家长的困扰。

抖音相关负责人说：“这部分家长可在App内点击‘未成年退款’，或与抖音青少年守护专线客服取得联系。”

按照抖音直播规范，未成年用户无法发起直播和语音连麦，同时，实名认证的未成年用户或开启青少年模式的账号无法充值打赏。直播期间，系统如检测到某打赏