如何预防慢性病致残？怎样减少老年人跌倒致残？

——七大看点透视《国家残疾预防行动计划（2021—2025年）》

新华社发 王威 制图

据中国残联数据显示，我国每年新增残疾人约200万，进一步做好残疾预防工作迫在眉睫。

日前，国务院办公厅印发《国家残疾预防行动计划（2021-2025年）》，为“防残于未然”提供指引。

看点一：残疾预防主要指标2025年处于中高收入国家前列

行动计划明确，到2025年，残疾预防主要指标处于中高收入国家前列。

北京大学APEC健康科学研究院院长郑晓瑛教授介绍，“十四五”时期，我国人口老龄化加快，居民疾病谱发生重大变化，慢性病、心理健康问题等致残风险增加，残疾预防工作或将面临更大压力和挑战。

行动计划坚持三级预防原则，针对遗传、疾病、伤害等主要致残因素防控，提出实施残疾预防知识普及、出生缺陷和发育障碍致残防控、疾病致残防控、伤害致残防控、康复服务促进五大主要行动，强调“把增强公民个人残疾预防意识和能力作为残疾预防的基础工程抓紧、抓实”。

行动计划明确提出20项工作任务和25项工作指标，涵盖了各主要致残因素的防控任务和措施，提出“全面实施覆盖全人群全生命周期的残疾预防三级防控策略，着力推进关口前移、早期干预”“逐步扩大致残性疾病筛查病种范围，推进早筛、早诊、早治”“加强长期照护服务”“加强残疾预防科技攻关、示范应用”等新举措、新要求。

“行动计划内容设计既有系统性，又有前瞻性，可操作性也较强，有助于推动我国残疾预防事业在新阶段实现更高质量发展。”郑晓瑛说。

看点二：加强重点人群残疾预防知识普及

行动计划指出，面向儿童、青少年、新婚夫妇、孕产妇、婴幼儿家长、老年人、高危职业从业者等重点人群开展针对性宣传教育，主动提供残疾预防和出生缺陷防治科普知识，普及遗传和发育、疾病、伤害等致残防控的科学知识、方法；面向伤病者、残疾人，加强康复知识宣传普及，着力提升康复意识、能力。重点人群残疾预防知识普及率超过80%。

中国健康教育中心专家田向阳主任医师认为，强调加强对重点人群开展有针对性的残疾预防知识普及是本期行动计划的亮点之一。

田向阳表示，每个人在不同的人生阶段都有可能遇到不同的致残因素，要区分不同人群、不同场所、不同致残因素，有计划、有目标、有重点地开展有针对性的知识普及，这样既可以更好满足特定人群的迫切需求，也能提高知识普及效率和效果。

看点三：加强出生缺陷和发育障碍致残防控

行动计划指出，加强婚前、孕前保健。婚前医学检查率超过70%，孕前优生健康检查目标人群覆盖率超过80%。做好产前筛查、诊断。产前筛查率超过75%，孕产妇系统管理率超过90%。加强儿童早期筛查和早期干预。新生儿遗传代谢性疾病筛查率不小于98%，新生儿听力筛查率不小于90%。3岁以下儿童系统管理率不小于85%。

全国妇幼卫生监测办公室、中国出生缺陷监测中心主任朱军认为，出生缺陷是导致先天残疾最重要的因素。在孕前、产前、新生儿出生后及时参加筛查，有利于尽早发现缺陷，从而做到早干预、早治疗。

朱军介绍，以听力筛查为例，我国每年约3万新生儿患先天性听力障碍。如果在这些孩子还没有开始学说话时就能发现听力障碍问题，给他们尽早戴上助听器，就可能实现“聋而不哑”，让他们获得和正常孩子一样生活、学习的可能。

看点四：加强慢性病致残防控

行动计划指出，推广健康生活方式。发挥好体育健身在主动健康干预、慢性病防治、康复中的作用。高血压患者和2型糖尿病患者基层规范管理服务率不小于65%，百万人口白内障复明手术率超过3000。

据中国疾病预防控制中心慢性病首席专家王临虹介绍，我国成年残疾人中由慢性病导致的残疾占56%。特别是随着我国人口老龄化程度不断加深，再加上居民抽烟、过度饮酒、久坐等不健康生活方式仍然普遍存在，慢性病致残防控工作仍面临巨大挑战。

王临虹表示，慢性病致残防控工作首先应从疾病预防入手。“我们要积极倡导健康的生活方式，广泛开展全民健身运动。”王临虹说，“同时，要加大对慢性病高危人群的筛查与管理力度，做好并发症的筛查与干预，力争做到早发现、早治疗。”

看点五：加强社会心理服务和精神疾病防治

行动计划指出，构建社会心理健康服务体系，强化重点人群心理健康服务、社会工作服务和个体危机干预，加强群体危机管理。以社区为单位心理咨询室或社会工作室建成率超过80%。

北京大学精神卫生研究所社会精神病学与行为医学研究室主任黄悦勤认为，加强社会心理服务，就是要在诊断和治疗病人的同时进行高危人群的筛查。

黄悦勤指出，要以社区为单位，对生活、工作中出现危机的居民及时进行危机干预，以达到预防精神疾病发生的效果。

看点六：做好伤害致残防控，加强老年人跌倒致残防控

行动计划在“伤害致残防控行动”部分，明确提出加强老年人跌倒致残防控。

据中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心伤害防控室主任段蕾蕾介绍，当前，跌倒是我国老年人因伤害就诊的首要因素。

要减少老年人跌倒致残，首先要做好老年人跌倒预防。“我们呼吁老年人要做自己防跌倒的第一责任人。”段蕾蕾说，“老年人穿适合自己的衣服鞋子，放慢动作，遵医嘱服药、减少多重用药，更换过软的沙发和不合适的家具等都可以有效防止跌倒。”

段蕾蕾还呼吁，子女要帮助家里老人完成家居环境适老化改造。政府部门和社会要大力推广老年友好环境建设，改造公共场所易致跌倒的危险环境。

看点七：保障残疾人基本康复服务

行动计划指出，开展残疾人基本需求与服务状况调查，持续组织实施残疾人精准康复服务行动，为残疾人提供康复医疗、康复训练、康复辅助器具配置等基本康复服务。残疾人基本康复服务覆盖率、残疾人辅助器具适配率超过85%。

中国听力语言康复研究中心原主任龙墨表示，康复服务对于残疾人来说意味着生命的重建。要实现行动计划制定的目标，加强康复人才教育培养迫在眉睫。

“当前，我国康复人才存在较大缺口，一些本科、专科学校开设了康复专业，但康复学科体系尚有待完善。‘十四五’期间，康复大学即将建成。我们迫切希望康复大学不仅能培养康复领域高端人才，还能带动全国各地加大康复人才的培养力度。”龙墨说。

新华社

巡天探宇 解密星空

——“中国天眼”重磅成果亮点解析

我国科学家利用“中国天眼”FAST获得的测量结果，为解决恒星形成三大经典问题之一的“磁通量问题”提供了重要观测证据。相关成果1月6日在国际学术期刊《自然》以封面文章形式发表。

这是FAST最新产出的一系列重磅成果之一。基于超高灵敏度的明显优势，FAST已成为中低频射电天文领域的观天利器。

2021年12月19日拍摄的“中国天眼”全景（维护保养期间摄，无人机照片）。

新华社记者 欧东衢 摄

共发现约500颗脉冲星 运行以来发现脉冲星效率世界最高

发现脉冲星是国际大型射电望远镜观测的主要科学目标之一。截至目前，FAST共发现约500颗脉冲星，成为自其运行以来世界上发现脉冲星效率最高的设备。

脉冲星是大质量恒星死亡后的“遗骸”，一颗方糖大小的体积就有上亿吨的质量，脉冲星能够发射出高度周期性的脉冲，周期在1.4毫秒到23秒之间。被称为“毫秒脉冲星”的短周期脉冲星，可以与地球上最好的原子钟相媲美。

“FAST配备19波束L波段接收机，是世界上最强大的脉冲星搜寻利器。”中科院国家天文台研究员韩金林介绍，新发现的约500颗脉冲星中，包括一批最暗弱的脉冲星、挑战当代银河系电子分布模型的大色散量脉冲星、毫秒脉冲星、脉冲双星、一批模式变化和消零脉冲星以及射电暂现源等。

由韩金林领导的FAST重大优先项目“银道面脉冲星快照巡天”在不到两年时间里，新发现279颗脉冲星，其中65个为毫秒脉冲星，在双星系统中的有22颗。相关论文于2021年5月在国内学术期刊《天文和天体物理学研究》发表。

与此同时，我国科学家还开展多波段合作观测，开启脉冲星搜索新方向，并打开研究脉冲星电磁辐射机制的新途径。

据悉，后续对这些脉冲星的测时观测，可以探测来自遥远星系的低频引力波，还可用于建立脉冲星时间和空间基准。

探究宇宙奥秘 中性氢及快速射电暴探测取得新进展

中性氢是宇宙中丰度最高的元素，广泛存在于宇宙的不同时期，是不同尺度物质分布的最佳示踪物之一。对中性氢进行探测、研究，对于理解暗物质、暗能量属性，解读星系形成和演化过程等具有重要意义。

国家天文台庆道冲、李菂领导的国际合作团队采用原创的中性氢窄线自吸收（HINSA）方法，利用FAST首次获得原恒星核包层中的高置信度的塞曼效应测量结果，为解决恒星形成三大经典问题之一的“磁通量问题”提供了重要的观测证据。

据介绍，研究团队将通过FAST中性氢星系巡天，预期探测到10万个以上星系的中性氢谱线，目前已完成数据处理相关准备工作，即将开始大规模的宇宙大尺度、局部宇宙、星系间、最邻近星系等不同尺度的巡天。

快速射电暴（FRB）是射电波段最亮的持续仅几毫秒的神秘现象，最初于2007年发现，疑为来自河外星系的脉冲信号。因其起源与物理机制完全未知，是当今天体物理领域最大热点之一。

国家天文台李菂、王培、朱炜玮领导的国际合作团队利用FAST对快速射电暴FRB121102进行观测，在约50天内探测到1652次爆发事件，获得迄今最大的快速射电暴爆发事件样本，超过此前本领域所有文章发表的爆发事件总量，首次揭示了快速射电暴爆发率的完整能谱及其双峰结构，成果论文于2021年10月在国际学术期刊《自然》发表。

据悉，FAST多科学目标巡天已发现至少6例新FRB，正在为揭示这一宇宙中神秘现象的机制做出独特的贡献。

FAST年观测时长超5300小时 运行效率和质量不断提高

“FAST运行效率和质量不断提高，年观测时长超过5300小时，已远超国际同行预期的工作效率，为FAST科学产出起到重要支撑作用。”FAST运行和发展中心常务副主任、总工程师姜鹏说。

自2020年1月FAST通过国家验收以来，FAST科学委员会统筹规划科学方向、遴选重大项目、制定数据开放政策、分配观测时间等；围绕FAST优势科学目标，征集遴选了五个优先重大项目，组织全国优秀科研团队，开展大团队集中攻关，取得一系列重要成果。

2021年3月31日，FAST正式向全球开放共享，向全球天文学家征集观测申请，此次征集收到来自不同国家共7216小时的观测申请，最终14个国家（不含中国）的27份国际项目获得批准，并于2021年8月启动科学观测。

国家天文台研究员武向平院士透露，FAST正在酝酿向全国中小学生开放1%的观测时间。“帮助孩子们实现探索宇宙的愿望，希望此举能在孩子们心中种下科学的种子，将来成长为国之栋梁。”武向平说。

据介绍，FAST未来将在快速射电暴起源与物理机制、中性氢宇宙研究、脉冲星搜寻与物理研究、脉冲星测时与低频引力波探测等方向产出深化人类对宇宙认知的科学成果。

新华社

1月8日，乘坐杭台高铁首发列车的建设者代表在台州站站台留影。 新华社发

改革探路破冰行

——写在我国首条民营控股高铁通车之际

这是一条改革破冰之路，四载时光，数万建设者奋力拼搏，将一张梦想蓝图，筑成一条探索改革的通途；这是一条诗情画意之路，穿行其间，舒适便捷的现代生活与古人的诗意游历在途中相遇；这是一条共富惠民之路，要素畅流，长三角的铁路网由此越织越密，沿线群众共享改革发展成果。

266.9公里，在如今总里程超过3.8万公里的全国高铁版图上，只是短短一段。而这一段，在民营经济大省浙江成功投运，成为我国铁路投融资体制改革的标志性事件。

1月8日，随着两趟首发列车同时从台州站、嵊州新昌站开出，分别驶向杭州方向、温岭方向，我国首条民营控股高铁杭台高铁正式开通运营。

民营控股勇闯改革之路

“杭台高铁是充分发挥民营资本的机制优势、效率优势，用市场化机制来运作公共事业的成功实践。”通车仪式上，民营联合体代表、复星国际董事长郭广昌感慨万千，“民营企业能够参与杭台高铁的投资建设，离不开市场经济环境的持续优化，更离不开改革红利的不断释放。”

改革关头勇者胜，气可鼓而不可泄。

党的十八大以来，针对民营企业在市场准入方面遭遇的“玻璃门”“弹簧门”“旋转门”等问题，国家着眼于降低市场准入门槛、解决融资难融资贵、降低企业成本等，采取了一系列强有力的措施。

《国务院关于改革铁路投融资体制加快推进铁路建设的意见》《关于进一步鼓励和扩大社会资本投资建设铁路的实施意见》等文件先后出台，社会资本投资建设铁路“最后一公里”逐渐畅通。

2015年12月，国家发改委推出了我国首批八个社会资本投资铁路示范项目，“杭绍台城际铁路”（杭台高铁曾用名）位列其中。

2017年9月，浙江省与复星集团牵头的民营资本联合体正式签署项目投资合同，12月项目进入建设施工阶段；2020年5月，全线首座万米特长隧道贯通，7月长约18公里的华东地区最长高铁隧道贯通，10月建成我国首条单洞四线超大断面高铁隧道……

从蓝图规划，到稳步推进，再到如期通车。杭台高铁不仅带着改革探路重任闯关夺隘，也创造了一项项铁路施工的纪录。

改革争在朝夕，落实难在方寸。2020年初，突然袭来的新冠肺炎疫情，曾让项目按下“暂停键”。杭绍台铁路有限公司党委副书记马绍贵回忆，2020年2月9日，确认相关防疫措施保障到位后，杭台高铁获批成为浙江首批复工的重点项目，次日留守工地的工人便全面复工，全力确保不落工期。

“杭台高铁的建成通车，是我国铁路投融资体制改革的标志性成果。”浙商研究院副院长杨轶清说，让民营资本在PPP项目中控股，有助于充分发挥民营企业体制机制灵活、创新能力强的优势。

据了解，杭台高铁将由中国铁路上海局集团有限公司纳入铁路网统一运输管理，民营联合体通过线路使用费、广告经营收入等方式获得回报，运营前10年政府将提供可行性缺口补贴。按照合同规定，30年运营期满后项目公司将全部项目资产移交给政府方。

杭台高铁的示范效应已开始显现。在近日出台的《浙江省扩大有效投资政策二十条》中，明确提出大力推广政府和社会资本合作投资建设铁路模式，推广重大交通基础设施“项目+资源”投融资改革经验，让更多民间资本参与重大项目建设。

承袭千年串起诗意之路

剡溪蕴秀异，欲罢不能忘。归帆拂天姥，中岁贡旧乡……在装饰一新的首发列车上，一首首这样的古诗，记录着杭台高铁沿线的各个站点。

千年以前，唐代的迁客骚人走过浙东，留下了1500多首古诗词。如今，一条高速铁路，将沿途的江南山水重新串起：新昌大佛寺、天台山国清寺、临海台州府城……杭台高铁途经一大批古迹及景区，恰与“浙东唐诗之路”高度契合。

早在1991年，已有学者将这条浙东文化古道称为“唐诗之路”，并认为这是唐代诗人往来频繁、对唐诗发展产生重大影响的一条旅游风景线。启功先生曾用“一路山川谐雅韵，千岩万壑胜丝绸”之句来形容“浙东唐诗之路”的历史地位。

2018年，《浙江省大花园建设行动计划》出台，将“打造唐诗之路黄金旅游带”作为浙江全域旅游推进工程的重点内容。建设高铁成为打造这条旅游带的点睛之笔。

在首发G9308次列车的列车长张雪红看来，随着杭台高铁的开通，列车将带着旅客跟随众多文人墨客，游览沿途千岩竞秀、村野牧歌和民情风俗，将把“浙东唐诗之路”的盛名传至更远的地方。

“乘坐杭台高铁，将‘读万卷书’和‘行万里路’巧妙地结合了起来。”乘坐首发列车的旅客王倩倩说，等孩子放寒假了，准备带他来乘坐杭台高铁，亲身感受唐诗中的山水风光。

作为旅游线，杭台高铁在站房设计中，融合了当地特色文化元素。在嵊州新昌站的旅客通道内，有一幅长达108米的铜雕壁画，以紫铜浮雕形式展现“浙东唐诗之路”全景。

通了铁路的天台县，也有了新“广告语”——“飞腾直欲天台去，只要一张高铁票”，幽默地化用了诗仙李白形容天台山“龙楼凤阙不肯住，飞腾直欲天台去”的诗句。

“杭台高铁让‘神山秀水’变得触手可及，‘诗和远方’近在咫尺，人流物流竞相涌入。”天台县委书记杨玲玲说。

要素畅流带动共富之路

天台是浙江的山区县之一。杭台高铁的开通，结束了这里不通铁路的历史。“高铁一响，黄金万两”，天台县塔后村党总支书记陈孝形充满信心。

塔后村位于著名的赤城山脚，高铁开通前，这里相对滞后的交通设施，难以匹配得天独厚的旅游资源。“大巴接，小车送”，虽然年均游客接待量已突破30万人次，但发展瓶颈也逐渐显现。

“跟着高铁进度做村庄规划。”陈孝形说，近年来，塔后村先后布局培育了70多家精品民宿，总计有1000多张床位。随着杭台高铁通车，他预计2022年游客数量将提升50%，村民年人均收入有望突破3.5万元。

天台县文化和广电旅游体育局局长蒋朝永说，杭台高铁的开通将天台旅游半径扩大到1000公里范围。“我们已开始赴苏北、福建等地拓展旅游市场，助力百姓增收致富。”

“以前回趟家都要两三个小时，现在回去只要一个多小时。”老家台州的乘务员泮琼告诉记者，她有一个跑销售的朋友，经常往返于台州和杭州之间。“自从得知杭台高铁开始联调联试，她就经常问我什么时候开通。她很期待这条线路开通，能更方便地开展业务。”

人才、技术、资本……以高铁为轴，带动共同富裕的要素，已开始在沿线各地汇聚。临海市投资促进中心副主任孙益明说，杭台高铁进一步缩短了临海与长三角核心城市间的在途时间，带来的是城市向心力的倍增，“我们更有信心招引高新项目、留住高端人才、促进乡贤回归。”

2021年6月10日，《中共中央 国务院关于支持浙江高质量发展建设共同富裕示范区的意见》发布，赋予浙江先行先试为全国实现共同富裕探路的使命。

浙江大学公共管理学院教授范柏乃认为，杭台高铁的建成，将进一步加速“轨道上的长三角”建设，让沿线城市享受杭州、上海高端资源要素外溢的红利，推动沿线地区助力浙江高质量发展建设共同富裕示范区。

浙江省交通运输厅数据显示，“十三五”时期，浙江全省综合交通投资达1.36万亿元，居全国第一，以交通贯通、提速、增效，缩短城市之间、城乡之间、市场供需之间的时空距离，促进发展要素均衡流动，消融共同富裕壁垒。

范柏乃说，补齐山区县道路交通基础设施短板，本身就是浙江高质量发展建设共同富裕示范区的题中之义，以高铁带动人员、资本更加便捷地流动，成为带动共同富裕的关键性要素。

新华社