

# 5G时代的“互联网+医疗健康”什么样？

## 成贵铁路四川段 将于6月15日 正式投入运营

本报讯(记者 漆世平)6月12日中午,中国铁路总公司12306售票网站正式挂出成贵高铁成都到宜宾段车票信息,首班出发时间为6月15日上午6点53分。成贵铁路四川段将于15日正式投入运营,结束川南地区没有动车的历史。

据了解,成贵铁路起于成都市,途经乐山市、眉山市、宜宾市、昭通市、毕节市,止于贵阳市。客运专线全长约632.6公里,其中成都东站至乐山站区段,已于2014年12月正式投入运营,设计时速为250km/h。此次开通的成贵铁路四川段,线路从乐山站引出后经犍为、泥溪、屏山、宜宾西、长宁,最后抵达成贵铁路四川段的终点站兴文站。在成贵铁路四川段开通初期,每日开行15对动车组列车,成都到宜宾最快1小时19分就能抵达,比现在的普快列车最多节约4小时48分钟。票价方面,成都东到宜宾西二等座票为110元,一等座票为176元。旅客们可在12306网站、12306移动客户端、各车站窗口、车票代售点、自助设备等渠道购买车票。

## 天津要求民办幼儿园 不得设在高层建筑内

新华社天津6月12日电(记者王晖 张建新)记者从天津市教委获悉,日前,天津市教委对《天津市民办幼儿园设置标准》做出修改。根据新修订的设置标准,对民办幼儿园的举办方、教职工资质、场地、办学规模等提出了更加科学、规范的要求,尤其在高层建筑(建筑高度大于24米)内,不得设置民办幼儿园。

据了解,根据《天津市民办幼儿园设置标准》,民办幼儿园不得设在高层建筑内。3个班及以下规模幼儿园可设在多层公共建筑内的一至三层,应有独立的院落和出入口,室外游戏场地应有防护设施。3个班以上规模幼儿园不应设在多层公共建筑内。不应与喧闹脏乱、不利于幼儿身心健康的场所毗邻;不应与生产、经营、贮藏有毒有害、易燃易爆物品等危及幼儿安全的场所毗邻;不应与通信发射塔(台)等有较强电磁波辐射的场所毗邻。应避免养殖场、屠宰场、垃圾填埋场及水面等不良环境。

除此之外,设置标准明确提出,义务教育阶段的公办学校不得举办或者参与举办民办幼儿园。其他公办学校不得举办或者参与举办营利性民办幼儿园。公办学校举办或者参与举办非营利性民办幼儿园,应当经主管的教育行政部门批准。

## 成都锦江区将打造 “全球网红涂鸦打卡地”

本报讯(李林暄)笔者日前从四川省成都市锦江区获悉,2019年首届成都国际地景涂鸦艺术节将于6月18日在锦江区开幕,活动将持续至10月。届时,来自中国、韩国、泰国等国家的艺术家将齐聚蓉城,用手中的画笔在锦江区春熙路、太古里、合江亭、大川巷、镜钹街等地开展创作,为成都街头增添新地标,打造“全球网红涂鸦打卡地”。

据悉,艺术节期间,艺术家们将在成都春熙路红星路广场出口创作一幅120平方米的《俯瞰都江堰》3D涂鸦作品,并在地铁太古里出口处创作一幅极具视觉震撼感和科技感的《熊猫宇航员》3D涂鸦作品。同时,艺术节还将通过多种形式进行直播,并通过邀请和征集结合的方式吸引游客和市民参与,将艺术节打造成为一场公共艺术涂鸦活动。

这些技术联合起来,移动互联网下的医疗服务模式将出现医疗服务平台化、去机构化的趋势。

“大数据、人工智能不可能让医生失业,但是不懂大数据和人工智能的医生会失业。”张伟说,基于“新医科”的新时代医学教育体系变革将会发生,医学人才知识体系需要重构,比如,理工医交叉复合型人才的培养、护理及健康管理人才的分类等。

### 循序渐进 技术、配套、监管一个都不能少

“5G+医疗”的前景着实令人兴奋,不过,专家认为,现阶段其仍面临发展的瓶颈和风险,需要理性对待。

“5G组网还在初期,应用尚待开发,新装备和技术还有待完善。”国家远程医疗与互联网医学中心主任卢清君认为,“5G+医疗”目前面临组网贵、成本高、迭代难等难题,而且,5G通信的持久性和稳定性还有待观察。

人工智能是5G技术的重要应用方向。卢清君说,人工智能长于逻辑,却并不知道复杂的因果关系。而且,医学伦理和医患责任的建立、法规的干预、经济模式的干预,都对人工智能的设计模型影响巨大。

“临床是不允许出错的,不允许有波动。”卢清君说,当5G组网还处于不稳定状态时,临床应用一定要谨慎。

医疗行业是数据密集型行业,随着数据生成和共享行为增加,医疗数据加速积累,这对采集、存储、管理等提出了更高要求。迪斯杰(北京)数据管理技术有限公司董事长兼总裁韩宏坤认为,数据能否“秒级分享”,关系到上下转诊的速度、病人获取信息的速度等,这都需要“医学大脑”来进行实时的“数据治理”。

一些专家还认为,适应5G等技术变革带来的医疗健康业态新变化,公立医院治理结构、人事与薪酬制度、医疗服务定价、支付制度等都需要相应做出改变。同时,国家在医疗服务质量安全、结果评价等方面的监管也要加强。

(新华社 田晓航 温亮华 苏万明)

“医疗场景的网络需求非常大,而大带宽、低时延、安全是5G的典型特征,这恰恰符合未来医疗发展需求。”互联网医疗系统与应用国家工程实验室主任赵杰说,5G将彻底颠覆现在医疗的生态。随着5G技术与医疗服务需求融合,院内设备互联、院间医疗业务的开展以及院外应急救治和区域医疗系统有机结合,都有望快速实现。

据赵杰介绍,互联网医疗系统与应用国家工程实验室已在全国实现首个5G医疗实验网的建设,并在国内首次完成了独个场景5G医疗应用的测试。

“5G网络的综合性能是4G的100倍,延时达到毫秒级,这使未来医疗系统能够流畅运行。”赵杰说,经过不断测试完善,5G在医疗中的应用将得到快速发展。

### 拓展外延 倒逼医疗服务体系变革

互联网诊疗、远程医疗和培训、电子处方+审方、家庭巡诊……随着

国家陆续出台一系列政策文件和各地持续探索,“互联网+医疗健康”的形态日益丰富。专家认为,5G技术的应用,将不断扩大“互联网+医疗健康”的外延,并重新规划医疗服务模式和体系,医学教育和医学研究也将随之发生改变。

基于运筹学的医院病床等技术、基于时序的急性胰腺炎最佳手术预判模型、基于医学图像临床疾病的预测诊断模型……四川大学华西医院党委书记、华西生物医学大数据中心主任张伟认为,预测干预医学将在新型健康医疗服务模式和管理中得到应用,而由大数据、人工智能驱动的诊断治疗抉择,可能让手术路径发生改变,降低患者致残率、致死率。

“慢病管理服务也将出现新业态。”张伟说,慢病早期具有不确定性的时候可以进行定制化治疗,后期则可以利用可穿戴设备、传感器等手段实现标准化治疗。

远程可视技术、生物传感器和感应传感器的连接、图像识别技术下的影像诊断技术……专家认为,



为丰富“阳光体育”运动项目,推进学生素质教育,山东青岛通济实验学校将击剑项目引入校园,列为校本课程,并聘请专业老师进行击剑礼仪、基本步伐、实战技能等内容的学习,让学生们在快乐运动中增强体质、健康成长。图为6月13日,通济实验学校击剑社团的学生在老师的指导下进行击剑基本功练习。

梁孝鹏 张欣欣 摄

## 保护优秀文化助力城乡发展 “文化2030 | 城乡发展:历史村镇的未来”国际会议举行

本报讯(袁勇)6月10日至12日,由联合国教科文组织主办的“文化2030 | 城乡发展:历史村镇的未来”国际会议在四川眉山顺利举行。

此次会议,聚焦乡村振兴、脱贫攻坚和文化遗产三大主题,旨在通过分享世界各地的典范做法和未来措施,提升小村落与大型

城市群的关系,从而实现安全、包容和可持续的韧性发展,也为四川乃至全国及世界其他地区的乡村振兴和脱贫攻坚提供有益借鉴和参考。

会议期间,举行了“文化促进可持续发展高端对话”“联合国教科文组织—世界银行论坛——文化提升城乡联系”“文化2030|历

史村镇的未来:中国一览,聚焦眉山”“可持续城乡发展中文化指引方针”等全体会议和“创意经济和文化旅游助力扶贫”“文化促进社区参与以实现本地可持续发展”“文化遗产保护和增强环境可持续性”“加强城乡联系实现可持续乡村振兴的综合政策”平行论坛,深入探讨中国和世

界乡村振兴的未来,共同见证《眉山成果》文件的诞生,深度分析文化融入地方可持续发展的政策和影响,进一步彰显文化在地方可持续发展中的魅力和作用。本次会议上,眉山市为全球传统村镇的保护与文化遗产,推进乡村振兴提供了可示范、可推广的优秀案例与经验。

## 做得好 生态 生长江 加减法 洁净美

湖北推进长江生态建设实践

走进长江之滨的湖北省武穴市田镇郭冲社区樟树下垸,沿路挺立的太阳能路灯下,农房错落有致地排列在缓坡上,家家门前有绿色,户户转角有花意。眺望不远处的长江,涌起浪花,翻起波涛,一股股清风夹带着丝丝闲适的味道,迎面而来,令人心生闲适之感。

这个紧临长江的小村庄,倚山面江,许多村民家推开窗户就可以看看滔滔的江水。便利的水上交通和丰富的矿石资源曾造就这里繁荣的“石料经济”,但生态环境却日渐恶劣:植被破坏,灰尘蔽日,鱼米之乡成为“光灰”之地。

“垃圾靠风刮,污水靠蒸发,家里现代化,屋外脏乱差。”郭冲社区党支部书记郭建新告诉记者,当时,樟树下垸有着不少农村的通病,未经处理的生活污水和工业废水随意流淌,一堤之隔的长江也难免遭殃,到江边玩耍的孩子也越来

越少。樟树下垸的改变,得益于湖北省正在大力推进长江环境保护和修复工作。

拥有1061公里长江干线的湖北,去年6月初全面打响长江大保护十大战役,着力开展沿江化工企业专项整治、城市黑臭水体整治、农业面源污染治理、非法码头整治、非法采砂整治、饮用水源地保护、沿江企业污水减排、磷石膏污染防治、固体废物排查、城乡垃圾处理等。

经过一年多的“长江大保护”,湖北交出了一份生态“绿账本”:完成沿江化工企业关改搬转101家;腾退长江岸线150多公里;完成58个泊位岸线建设,完成50%以上已建集装箱码头岸电设施改造;181个长江入河排污口被关停封堵或并入污水处理厂;长江沿线8市州查获各类涉砂船舶699艘次,汉江沿线整治涉砂船

舶1000余艘,共办理非法采砂案件571起。

做好减法的同时,湖北同样认真做好“加法”。湖北省提出,以秦巴山、武陵山、大别山、幕阜山等生态功能特征明显的山系为主,加快荒山造林,特别是加快推进长江两岸造林绿化,不断提高生态环境承载能力,推动全省生态环境质量持续改善。

今年春天,湖北省启动了长江两岸造林绿化三年行动,计划在2020年底前完成造林绿化任务49867公顷。

“这是修复长江生态的一项重要举措。”湖北省林业局局长刘新池说,新时期,推进长江两岸造林绿化,不是搞单纯的锦上添花式景观绿化,而是以增加森林面积、提高森林质量为主攻方向,以增强森林水源涵养功能、防治水土流失为重点,突出修复森林生态功能,加快构建长江流域结构稳定、功能完

备的生态系统,确保长江一河清水永续利用。

“把生产岸线变成生态岸线。”宜昌市林业局局长周京指着三峡大坝下游长江江边的一个植树现场说,这里原本已拟定为沿江开发的建设用地,现在已调整规划方案,已成为义务植树基地。

宜昌地处长江中上游接合部,是长江流域生态环境最敏感、最重要又是最脆弱的地区之一。宜昌在全省率先启动长江岸线生态复绿工程,在长江岸线复绿88公里、支线岸线180公里,累计完成全域生态复绿面积3355公顷。

长江有净水,沿岸有绿景。湖北省表示,将着力在生态文明建设上取得新成效,着眼处理好发展与保护、当前与长远、加法与减法、治标与治本的关系,用好长江大保护“辩证法”,还母亲河一江碧水、两岸青山。

(新华社 徐海波)

(上接1版)

## 问题导向 务求实效

开展主题教育是为了解决问题,衡量主题教育成效的关键在问题解决得怎么样。

刀刃向内找问题,有的放矢抓整改,坚持把“改”字贯穿始终,进行集中整治——

天津把整治码头文化、圈子文化、好人主义等纳入专项整治任务;

山东坚持从一开始就改起来,在省级层面确定9项整治任务;

陕西巩固拓展秦岭北麓西安境内别墅问题专项整治成效,为深化主题教育打好基础;

青海把党员信仰宗教和参与宗教活动、违规违纪发展党员等问题列入专项整治。

从严从实,坚决破除形式主义、官僚主义问题——

最高检把力戒形式主义、官僚主义为基层减负工作作为重点内容,提前做好相关准备;

山西准备在全省开展整治形式主义、官僚主义专项行动;

国务院扶贫办深入查找脱贫攻坚中的形式主义、官僚主义突出问题。

出实招硬招,坚持以为民尽责、为民谋利的实际成效取信于民——

国家发展改革委强调聚焦群众最关心最现实的利益问题,把症结分析透,解决好降费、扶贫、就业、价格等方面的问题;

生态环境部提出要持续强化监督,督促帮扶地方政府推进生态环境保护工作,对接支持企业污染治理需求,切实解决老百姓反映强烈的生态环境问题;

农业农村部要求把主题教育同做好“三农”工作结合起来,积极推进农村人居环境整治等重点任务;

江西号召工作在这片红土地上的每一位党员干部,以强烈的责任感、使命感让老区人民过上更加幸福美好的生活,以更好的成绩告慰革命先烈。

……

以百姓心为心,是党的初心,也是党的恒心。随着主题教育的深入开展,广大党员干部必将在思想的再洗礼、初心的再觉醒、使命的再升华、忠诚的再淬炼中,迸发出奋进新时代的磅礴力量。