

手术可远程 看病不出门

5G时代医院院长成这样子

3月16日,3000公里外,海南的神经外科专家通过5G网络实时传送的高清视频画面,远程操控手术器械,成功为身处中国人民解放军总医院的一位患者完成了“脑起搏器”植入手术。5G时代的到来,让曾经科幻的“远程手术”已成为现实。

5G医院将会是什么样的医院?将为患者带来哪些医疗福利?“5G将为医疗健康带来更大的场景应用,也将带来更多的技术管理服务和模式创新。”作为广东首家5G智慧医院的建设者,广东省人民医院院长余学清如是形容。



1 借力黑科技告别“马拉松”式看病

大家翘首以盼的5G时代,将在诊疗方面带给人们哪些意想不到的体验呢?

5G时代,除了远程手术,还将搭建起一条5G绿色“院前急救”通道。心血管疾病发病快,关键的几秒关系到性命存亡。医护人员一接触到患者,就可将患者发病情况、生理数据实时无损传输。医生以此制定最优急救诊疗流程设计,并配置好相关抢救的医疗设备。同时利用5G网络高效规划切片能力,为医院120急救车“铺路”,争分夺秒抢救生命。

被民众所吐槽的“马拉松”式看病也将成为过去。余学清说,未来患者的预约就诊等候时间,可精准到1分钟。问诊、检查、治疗或护理、开药、交费等将“一站搞定”。此外,在符合医疗规范要求的前提下,慢病患者可通过互联网慢病管理平台,在家享受高清视频问诊、续药服务,药品可自动配送上门或实现到店自提,实现看病不出门。

5G拥有数据挖掘的“特长”。可通过患者的医疗数据进行深度挖掘,从而合理分配医疗资源,实现信息在医生、患者以及医院各部门之间的灵活交互,有望解决到不同医院需拍不同片子的局面。5G应用后,24小时在线的人工智能“AI医生”或将上线,随时给患者提供智能诊断和治疗建议。

“在5G+医疗里,医院是应用基地,通过各个网络终端,体现5G技术与大数据、人工智能等深度融合,智慧医疗随之而来。”余学清说。

刚刚结束的全国两会上,全国政协委员、浙江大学医学院附属邵逸夫人医院院长蔡秀军也建议,尽快打通各大医院信息的互联互通,让群众在辗转各医院间不再重复做检查,解决看病烦的问题。作为全国最早将4G技术应用在医疗领域的医院,邵逸夫的未来医院模式已在全国领先。

据他透露,目前医院正和华为技术有限公司(以下简称华为)商讨合作计划,将5G技术尽快运用到远程会诊等医疗领域。



2 5G医疗服务有赖高技术支撑

3月15日,郑州大学第一附属医院5G实验网30个5G基站全部开通,标志着国内首个5G医疗实验网的建设已完成后。“我们将依托该平台开展一系列的5G医疗应用研究,包括院内移动信息化,院间协同化如远程B超,以及院外远程医疗等。”该院相关负责人表示。

据公开报道显示,从去年年底开始,华中科技大学同济医学院附属协和医院、中国科学技术大学附属第一医院、中日友好医院、福建医科大学孟超肝胆医院、广东省人民医院等先后透露打造5G医院。

5G技术主要应用在便捷就医流程、智慧急救和病区、移动会诊、院前急救、分级诊疗系统等医疗环节。广东省人民医院的5G医疗服务就将率先在门诊进行。

诊疗。

5G医疗的应用,离不开高技术的支撑。“5G技术将为医疗行业领域铺设一张超大带宽、超低时延、超多连接、安全可靠的移动基础网络。”华为相关负责人表示,现有的4G技术带宽不够,在院前急救方面,高清超声波、高清视频回传都受到限制,将来5G网络普及后,有助于信息实时传输,视频“卡断”等问题将迎刃而解。

以广东省人民医院为例,华为将在数字化患者体验、医疗机器人、远程MDT会诊等方面与其进行深入合作,共同打造基于5G技术的“智慧”广东省人民医院。

5G最大的特点在于突破了传统通信技术在人与人之间点对点的通信模

式,使得各行业加速融合,垂直行业的应用更加多样,加速形成产业互联网新生态。“3G、4G时代,也尝试过跟各个行业进行融合,因为技术限制,没有很好去设计。5G从一开始就奔着‘融合’方向而去,所以我们现在不仅看到5G医疗,其他行业融合也已是热火朝天了。”广东省新一代通信与网络创新研究院院长朱伏生说。

各个省份也闻5G“起舞”,抢抓5G产业格局重构和市场迭代的发展机遇。不久前,江西省政府印发了《江西省5G发展规划(2019—2023年)》,着重提到推动“5G+医疗”新模式应用。如将探索5G在医疗检测、医疗药品、医疗器械及保健品研发、生产、冷链配送、产品溯源和销售过程中的应用。

3 落地还需继续细化应用场景

“5G在医疗方面的应用,给大家展示了一个未来场景。”在朱伏生看来,5G医疗高关注度的背后,实则隐藏着民众对优质医疗资源的渴望。

现阶段我国医疗资源分布不平衡的现象显著,尤其是小城镇及农村地区的医疗资源相对匮乏。远程医疗的概念实则也提了很多年,但实际应用非常少。因为远程医疗对网络通讯的延时、带宽、可靠性、安全性要求较高。3G、4G技术难以满足其需求。

“手术远程操作中,如果因为网络的延时,看着屏幕隔了几秒后才进行下一步操作,那可能连止血都来不及。而5G技术容量大、速率高、低延时的特点,能为远程医疗提供强有力的技术支

持,医生可以更快调取图像信息、开展远程会诊以及远程手术。”朱伏生说。

在5G技术下,随着远程医疗的逐渐成熟,其有望把更多医疗资源与民众共享,缓解医疗资源供需不平衡的问题。

有人形容5G将为医疗领域带来一场颠覆性革命。对此,朱伏生表示,5G对医疗产生的影响确实将是巨大的。不过5G医疗要全面落实推进,还需要从国家层面着重完善相关法律、政策法规,特别是加强网络安全建设方面的内容。

“毕竟网络是不可控的,远程手术涉及到伦理道德、手术风险。手术过程中,网络一旦出现延时、抖动,或者重传

图像,都会对患者产生不可挽回的风险。”他说,加上5G医疗是在网络上实现的,还必须考虑如黑客攻击等潜在性的风险问题。对医院而言,除了加强技术建设,更应培养医护人员在5G技术下的操作技能。

目前5G技术还处于预商用阶段。朱伏生建议,首先应从低风险的手术尝试,而不要一开始就选择诸如脑科此类高风险手术。“技术成熟也是一个循序渐进的过程,冒进反而拔苗助长。在技术尚未完全成熟情况下,一旦出现失败,将会招致整个行业的质疑,产生重大打击。”他说,5G医疗的落地,需要有规划、有步骤推进,再把应用场景继续细化。

(本报综合)

4 语言学习信息可填满一张软盘

一项日前发表于英国《皇家学会开放科学》的研究显示,当学习第一语言时,你的大脑储存了约1.5兆字节信息——只比填满一张软盘的量多一点。

“我原以为会更多。”美国纽约罗切斯特大学的Frank Mollica说。

当你听到一个自己知道的单词时,大脑会获取各种各样的信息帮助你理解它:单词的发音、意义、在句中的上下文、动词的时态等。

Mollica和同事利用数学的一个分支——信息论,计算出需要多少比特数据编码所有信息。Mollica介绍说,虽然这些只是猜测的数据,但提供了一个量化语言学习需要多少信息的大概概念。

研究人员从组成单词的最小语音单位——音素入手。英语中约有50个音素,每个音素需要15个比特,因此仅音素就需要750个比特。

人们还需要学会说单个的词。该团队

发现,学习4万个单词的平均英语词汇量需要约40万个比特。理解这些单词的意思则需要更多比特,因为单词包含很多信息。

“这是词汇语义,即一个单词的全部含义。如果我对你来说‘turkey’,你知道一些关于火鸡的信息。你可以回答它是否会飞、是否会走。”Mollica说,这需要约1200万个比特来处理4万个单词。

在学习语言的过程中,知道某些单

词出现的频率也很重要,而存储这些单词出现的频率信息大约需要8万个比特。最后,控制句子的规则——语法需要最少比特,约为700个。把这些加在一起,就得到了1.56兆字节——比软盘的容量略大。

Mollica表示,虽然这些数字只适用于英语,但对它们的估测足够广泛,因此可推广到其他语言。

(本报综合)

5 我理想中的思想政治课

○ 汪洋

我理想中的思想政治课堂,应该是既传播知识,又塑造灵魂的课,分数只能衡量学生掌握知识的程度,情感态度价值观的提升才是思想政治课的第一追求。

习近平总书记强调,思想政治课是落实立德树人根本任务的关键课程。我们办中国特色社会主义教育,就是要理直气壮开好思政课,要引导学生增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信,厚植爱国主义情怀,把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。思政课作用不可替代,思政课教师队伍责任重大。所以我想中的思想政治课堂,应该是充满爱心、信

心和责任心的课堂。课堂要洋溢着对教育事业和学生的热爱,荡漾着为国育才的信仰力量,彰显着培养社会主义合格接班人的担当。

习近平总书记强调,办好思想政治课关键在教师。思政课教师,要给学生心灵埋下真善美的种子,引导学生扣好人生第一粒扣子。政治要强、情怀要深、思维要新、视野要广、自律要严、人格要正。亲其师,才能信其道。要有堂堂正正的人格,用高尚的人格感染学生、赢得学生,用真理的力量感召学生,以深厚的理论功底赢得学生,自觉做为学为人的表率,做让学生喜爱的人。所以我理想中的思想政治课堂,应该是有教师个人人格魅力和学识魅力展现的课堂。这种魅力,应该像一束光,照在每一个学生的心灵之上。这种魅

力,给学生树立治学和做人的榜样。

除了对思政课教师的要求,习总书记又强调了,推动思想政治课改革创新。要做到八个统一:要坚持政治性和学理性相统一、要坚持价值性和知识性相统一、要坚持建设性和批判性相统一、要坚持理论性和实践性相统一、要坚持统一性和多样性相统一、要坚持主导性和主体性相统一、要坚持灌输性和启发性相统一、要坚持显性教育和隐性教育相统一。所以我理想中的思想政治课堂,应该是学生有收获的课堂。善学的孩子多掌握些知识,内向的孩子变得阳光开朗,在集体氛围中树立正确的价值观等等。

鉴于此,课堂无须定式,必须创新,适合不同学生需要,真正实现因材施教。

6 新疆博州温泉县教育工委代表团来咸宁深化“百校结对工程”

本报讯 记者王恬、通讯员余茹报道:25日至28日,新疆博州温泉县党委教育工委代表团赴我市进行考察学习,进一步深化细化“百校结对工程”,促进咸温两地教育事业跨越发展。

考察团一行先后参观考察了咸宁市直属机关幼儿园、咸宁实验外国语学校、咸宁市实验小学、咸宁市香城学校、区实验学校、嘉鱼县实验小学,详细了解咸宁校园软硬件设施、管理措施、教学方式、校园文化等。

据了解,按照市委市政府援疆工作安排和省教育厅“百校结对工程”要求,我市在教学仪器设备、图书资料、现代教育技术等方面给予温泉县力所能及的支持,改善其办学条件,选派优秀教师援疆,提升当地教学水平,此外我市有七所优质学校与新疆温泉县七所学校建立了一对一结对关系。

我市将充分发挥资源优势,通过校校结对、教师结对、学生班级结对等形式,广泛开展学校管理研讨、教师队伍交流、教育教学合作、学生联谊互动等活动,帮助新疆温泉县各学校规范学校管理,提高教师素质,提升教育水平。



市教育局

召开全市教育工作会议

本报讯 记者焦姣、通讯员余茹报道:27日,市教育局召开了2019年全市教育工作会议。

会议指出,2018年,该局围绕市委、市政府中心工作和教育局年度工作安排,以推进教育质量提升、素质提升、教育公平、教育保障四大工程为抓手,全面完成了各项工作任务。

会议强调,要深入学习贯彻全省教育大会精神,从深入学习贯彻习近平总书记关于教育的重要论述、加快推进湖北教育现代化、提升教育服务湖北高质量发展能力、着力抓好学习思政课建设、加强党对教育工作的全面领导等五个方面持续推进咸宁教育现代化建设。

市教育局将切实加强党对教育工作的全面领导,为教育事业发展夯实政治基础;积极落实“立德树人”根本任务,培养合格建设者和接班人;加强新时代教师队伍建设,提高教师综合能力;提升教育质量,推进各级各类教育巩固提高;坚持教育公平,提升人民群众满意度和获得感;维护教育安全稳定,努力改善教育发展环境,以优异成绩迎接新中国成立70周年。

市城区将新建第十九小学

办学规模为1500人

本报讯 记者王恬、通讯员余茹报道:28日,记者从市教育局获悉,城区将新建第十九小学,目前已完成施工设计图图审,建成后预计办学规模为1500人。

第十九小学地处武咸快速通道甘鲁村附近,办学性质为民建公办,即中交投公司投资建成后无偿移交咸安区政府办学。

“新建小学将极大缓解城区义务教育学位紧张的现状。”市教育局局务会陈礼高介绍,近年来,我市按照一流办学条件,建一流办学设施要求,认真抓好义务教育学校标准化建设工作,为市城区义务教育改革发展提供必要支撑。目前,还有一批新建项目正在洽谈中。

据了解,去年,市城区启动教育重点项目7个。其中,新建义务教育学校3所,改扩建义务教育学校4所。全部建成后,可增加学位7500个,包括:小学5800个,初中1700个。这三所新建学校分别为咸宁市金桂学校,办学规模2600人,其中小学1800人,初中800人;咸安区实验学校分校区,规模为1500人;咸宁市第十九小学,办学规模为1500人。

目前,金桂学校进展顺利,综合楼、实验楼已经封顶,三栋教学楼主体工程进入尾声,食堂、报告厅进入基础施工,设施设备购置清单已初步整理完成,计划今年9月1日正常开学。

高中教师资格认定开始 可网上申报

本报讯 记者朱亚平、通讯员余茹报道:19日,记者从市教育局获悉,我市今年春季高中(中职)老师资格认定工作已正式开始。

申请高中和中等职业学校教师资格的人员,须具有大学本科及以上学历;申请中等职业学校实习指导教师资格,应当具备大学专科毕业及以上学历,同时还应具备相当于助理工程师以上专业技术资格或者中级以上工人技术等级;2011年及以前入学的全日制普通高校师范教育专业毕业人员,可凭毕业证书和相关资料直接申请认定相应的教师资格。

除了对学历的要求,另外申请语文学科教师资格人员的普通话水平须达到二级甲等及以上;申请人必须具有良好的思想品德、政治素质以及从事教育、教学工作所必须的基本素质与能力,能适应教育、教学工作的要求等。

今年开始,可以网上申报。报名时间为4月8日至4月18日。