

手术可远程 看病不出门

5G 时代医院长成这样子

近日,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。

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,就可将患者的发病情况、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,在家中享受高清视频问诊、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用再重复做检查,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,目前医院正和華為技术有限公司(以下简称華為)商讨合作计划,将 5G 技术尽快运用到远程会诊等医疗领域。

5G 医疗服务有赖于高技术支撑

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。“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。

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。”華為相关负责人表示,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“卡顿”等问题将迎刃而解。

以广东省人民医院为例,華為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。

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,将会招致对整个行业的质疑,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。

据新华网



5+2 体彩乐园 体彩陪您天天乐

《中国体育彩票 2018 年度社会责任报告》发布

近日,《中国体育彩票 2018 年度社会责任报告》发布。报告聚焦公众最为关心的发行销售、开奖兑奖、公益金使用等议题,诚恳详实地提交了 2018 年中国体育彩票履行社会责任的答卷。

有爱有温度 体彩和你想象的不一样

2018 年,体育彩票购彩者从自己购买的每一张彩票上,都可以看到“感谢您为公益事业贡献 **元”的字样,这个小小的改变,映射出了有爱有温度的体育彩票的努力——让每一注彩票都有温度,让每一注善举都温暖如光。翻开《报告》,“公益体彩 乐善人生”的体彩品牌理念贯穿始终,“建设负责任的体育彩票”“建设可信赖的体育彩票”“建设健康可持续发展的体

育彩票”,“有温度”的诚意跃然纸上。通过一组组详实的统计数字,透过一张张受益人的笑脸,通过一个个身边的场地设施,可以直观清楚地看到中国体育彩票 2018 年的公益足迹,可以感受到每一个购彩者、参与者、受益者的真心和暖意。

什么是责任彩票,怎样才是“负责任的体育彩票”?《报告》也从党建引领、责任彩票建设、公益贡献与实践三方面对上述问题做出了解答。通过《报告》所捕捉展示的“为身患白血病的小天使雪中送炭”“支持革命老区贫困学子完成学业”“为深度贫困地区中小学送去体育器材和公益体育课”“新时代动出彩——体彩助力全民健身”等一个个动人的瞬间,我们发现体彩

公益就在身边。在“建设可信赖的体育彩票”部分,《报告》围绕公众关心的游戏规则、销售场所、开奖计奖等,全面透明的“揭秘”了体育彩票“背后”的故事。在“建设健康可持续发展的体育彩票”部分,不仅可以看到优化销售场所环境、提高购彩兑奖便利性、升级服务等提升购彩体验的举措,还有年轻的体彩工作者在事业发展中的成长与期待,有体彩与各业态相互促进协调发展的努力与愿景。在每一张体育彩票的旅程中,在每一次您与体育彩票的亲密接触中,确保公开、公平、公正,力求安全、可靠、健康,是全国体彩人共同的价值观。

有信更有心 体彩和你一起追梦再出发
打开《报告》,看到的是有信更有心

的体彩。信,来自于内容详实、披露规范、坦诚沟通、设计创新,兼具专业性与系统性;有心,是以解读和讲故事的方式,让每一位关心、关注体育彩票的人,都能明明白白、通俗易懂地了解和体彩有关的那些事儿。

回望 2018 责任体彩建设路上的点滴,我们看到,体育彩票在依法治彩方面依然步履稳健,体育彩票在保障参与者权益方面依然不遗余力。特别是在倡导理性购彩,传播健康积极的彩票公益文化方面,做出了更多努力。图文并茂、生动有趣的《理性购彩》小册子悄然来到购彩者身边,时时在提醒每个彩票购买者“快乐购彩 理性投注”;根据真实故事拍摄的《为爱奔跑》《在身边》等视频,在带来感动之余传递了“每一张彩票都是微公益”的理念;体彩发起的“寻找最美健身达人——全民广播操”抖音挑战活动,让体彩带动广大公众,与健康中国的建设步伐“抖”在一起,乐在一起。

责任体彩建设永远在路上。2019,在迎接新中国 70 华诞之际,体彩邀请你作为见证者、监督者,一起在追梦路上跑起来,奋斗起来!