

2020线上中国国际智能产业博览会

智能化：为经济赋能 为生活添彩

智慧健康

2020年9月16日 星期三
 责编 胡东强 彭光灿 主编 陈洪兵

铜梁区人民医院 为诊疗全面注入“聪明的力量”



2020重庆智慧健康示范医院

9月14日，铜梁区人民医院检验科，来自铜梁区安居镇的患者李子光打开医院微信，输入病历ID号，自己的检查报告马上“跳”了出来：“太方便了，现在不需要排队取结果，节约了我很多时间。”

在数字化和信息化飞速发展的时代，为了促进健康中国战略发展，推进医院现代化进程，医院的智慧建设成为客观需要。随着重庆市“智慧医院”建设项目启动以来，铜梁区人民医院始终围绕以人民健康为中心，以“智慧医院”建设为契机，以“互联网+智慧医院”的信息化建设为总体目标，在各个医疗服务环节中，全面注入“智慧力量”，提升医院综合服务能力，不断满足人民群众就医获得感。

集合信息化元素 增加患者便捷感

医院的信息化建设，就是在修建医院的“高速公路”。

如今，信息技术是当前全世界发展的重点技术，是衡量经济发展和社会进步的重要标志；医院信息化建设程度代表着医院现代化管理水平的高低和服务能力的强弱，医疗卫生管理对信息系统的要求也越来越高。铜梁区人民医院以信息为抓手，为智慧医院建设注入了新活力。

医院信息科科长柏园春介绍，经过多年信息化建设，目前医院先后投入了500万元，完成了以信息化集成平台系统为核心，将10多家公司提供的各类应用系统集成在一起，实现各系统之间的交互和信息共享，促进智

慧医院建设更上一层楼。

据悉，医院建立了为医疗业务服务的结构化电子病历系统、临床路径系统、合理用药支持系统、检验信息管理系统、影像管理系统、输血管理系统、体检系统、消毒供应追溯系统、手术室麻醉管理系统、医生和护士工作站、为患者服务的掌上医院系统(微信)、排队叫号系统、患者自助系统；加强医院管理的财务管理系统、物资设备管理系统、药品管理系统、病案管理系统；为科研教学服务的医学教育研究共享平台、电子期刊和图书系统；为加强信息安全建立了网络监控系统、服务器和存储虚拟化系统、桌面管理系统、入侵检测系统、数据库审计系统。下一步即将上线移动护理系统、医联体预约系统、HRP系统，让各个医疗服务环节有“智慧应用”的助力，



医院门诊大楼

让广大老百姓就医更放心、更舒心。

如电子病历系统的使用，极大地提高了工作效率，为医务人员书写病历节省大量的宝贵时间，使医务人员从繁重的各种记录书写中解脱出来，这样医务人员就有更多的时间观察病情变化，更好地与患者进行接触、沟通，使患者得到更多的关怀和更完善的治疗，有利于建立良好的医患关系。相比以往书写版的患者病历，医务人员有更多的时间进行科研活动，进而提高医疗技术水平，极大地提高医院的病历质量，从而使书写的病历更加规范、更加具有研究和利用价值；医院的管理水平迈上一个新的台阶，管理部门能监控和考核各科室的工作，为医院的管理和考核增加一种管理手段，如谁写的病历最多或最少，上级医师的查房情况等；可加速病人信息的流通，使病人信息随时随处可以得到，可以提供纸张病历无法提供的服务，使病历实现无纸化，节省医院

的开支，降低运营成本，提高经济效益，这是医院集成“大智慧”的集中体现。

硬件“铺路搭桥” 改善群众就医体验

智慧医院的建设，硬件是“智慧+”的基础。铜梁区人民医院一直秉承为人民群众提供高水平的医疗质量，不断在硬件技术方面的发展加大投入，使“办人民满意医院”的美好愿景逐渐落地生根。

硬件建设方面，医院信息系统使用的内网现有核心交换机2台、52台楼层交换机，通过划分vlan的方式进行隔离；服务器区域分为与互联网无联系的核心应用服务器区和与互联网有联系的对外服务器区，内部网络除对外服务器区网段能够连接互联网外，其余网段均不能连接互联网；银医

一卡通专线、医保专线、区域平台(卫生专网)专线经防火墙接入内网；加强网络信息系统的监管力度，如内网终端安装桌面管理系统禁止使用优盘、移动硬盘，禁止修改时间、IP地址等行为进行监管。

医院外网目前接入了电信40M、移动40M现有上网为管理和WEB防火墙管理外网，需连内网的线路经隔离内外网；共搭建了两个虚拟化服务器池，用8台服务器使用VMware的服务器虚拟化软件搭建了虚拟化服务器池，使用爱数GX-2000存储虚拟化软件建立虚拟化存储池，用6台服务器使用VMware V SAN软件搭建了服务器和存储虚拟池，这些以硬件技术为基础保障让“互联网+智慧医院”的信息化建设目标越来越清晰，医疗质量越来越高标准。

目前医院信息部门现有专业人员5人，维修外包驻场人员3人，下一步继续吸纳优秀人才，在医院信息安全、

系统管理、数据库管理、网络管理等方面储备人才资源。

“智慧+未来” 群众收获健康幸福

一场疫情让智慧医院建设迫在眉睫，远程医疗行为已经成为广大群众的迫切需要。铜梁区人民医院以不断满足人民群众不同方面的健康需求，向“智慧+”建设发力。

据了解，医院将在统一标准和保障信息安全的情况下，建设统一平台、统一门户、统一终端的服务体系模式，建设统一的“智慧医院+医疗服务管理平台”，为医院、医护人员、患者、第三方机构服务。平台通过与医疗机构的信息系统进行对接，实现基础诊疗服务；与医联体单位建立业务协同、远程指导和合作关系；医院建立统一的“智慧医院+医疗服务”网站门户，提供如预约挂号、在线缴费、检验检查报告查询、药品配送、在线咨询等功能；建成统一终端，为医护人员、患者量身定制统一的医疗服务管理工具APP，为患者提供多渠道的统一应用入口，例如APP、微信公众平台、支付宝服务窗等，方便医患进行有效连接和互动；智慧医院最终实现一个系统——智慧医院管理云平台系统，两类终端——PC智能终端、移动智能终端，四大云平台——运营管理云平台、医护移动云平台、患者移动应用云平台、医联体协作云平台。

医院院长王厚明说：“智慧医院就是要通过信息集成及通信协同实现人、物、系统之间的高效沟通协同，解决医院信息孤岛问题。从数字化转向智慧化，采用一体化建设指导思想，从而实现高度感知，互联与智能，使医院成为一个能优化配置医疗资源，持续进行服务创新的高效生态系统。”下一步医院将朝着这个目标，以问题为导向，创新发展，把医院建设成为让群众真正放心满意的医疗高地，让群众更便捷、更满意。

程庆 姜春宇
 图片由铜梁区人民医院提供



挂号缴费机让排队现象大为减少

简一大理石瓷砖 科技锻造 开启健康新生活



2020重庆“十佳智慧健康产品”

创新环保、生态健康、施工便捷性、国际领先……一块大理石瓷砖历经11年科技锻造，以高标准、高规格的品质优势，彰显品类开创者的标签。走进简一，看大理石瓷砖如何凝聚时代的责任，坚守一代人的匠心，开启智慧健康生活。

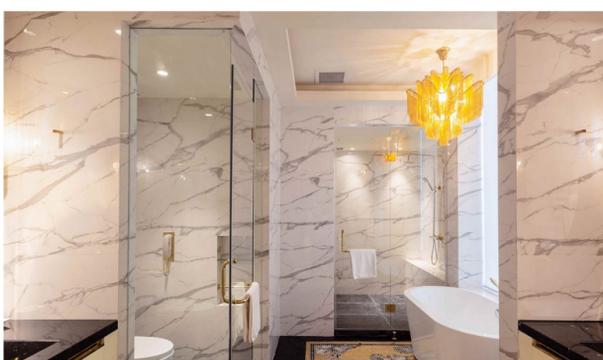
整合研发模式 引领科研创新“健康智慧”

近日，简一大理石瓷砖获得由北京国建联信认证中心有限公司颁发的“中国绿色产品认证证书”，成为行业首批拥有该国家级绿色产品认证证书的陶瓷品牌。

国建联信认证中心(GJC)是经中国国家认证认可监督管理委员会(CNCA)批准、中国合格评定国家认可委员会(CNAS)认可的第三方权威认证机构，获得该机构颁发认证的企业产品将被国家重点建设工程优先采用。简一表示，将充分发挥绿色工厂的标杆示范作用，积极带动行业加快绿色制造体系建设，实现行业转型升级和可持续发展。

简一通过自主设计开发，掌握了大理石瓷砖制造核心技术、专有技术，其中在全国首创的大理石瓷砖绿色环保，同时兼具装饰效果与瓷砖优越性能，通过科技研发还原天然石材的自然之美，成为对“绿色、环保”这一发展理念最好的诠释。

同时，简一推出的降解甲醛大理石瓷砖，将新型光触媒固定在瓷砖表面，在可见光下即可实现“高效、持久、安全”的降解甲醛效果，起到净化室内空气的作用。



柬埔寨金边全球NAGA WORLD

今年1月，由广东省建筑材料协会、广东陶瓷协会组织的“光催化材料在陶瓷表面的低温固定技术及高效降解甲醛大理石瓷砖的研制”科技成果鉴定会上，鉴定委员会一致认定简一大理石瓷砖降解甲醛技术达国际先进水平，其中瓷质用光催化材料低温固化工艺技术国际领先。

科技服务消费者 匠心产品筑造健康家园

简一大理石瓷砖实现小于0.5毫米的密缝铺贴，这是一项“颠覆式创新之举”。简一联合意大利知名施工专家卡罗蒂尔，共同研发密缝铺贴工艺流程，结合欧洲施工标准与国内施工升级标准，颠覆消费者的常规效果体验，让用户感知更大气家居空间之美。

为节约顾客的时间和金钱，让全国简一顾客能享受到专业专注的高端装修服务，简一大理石瓷砖产品在全国统一实行明码实价，推动整个行业的明码实价进程。这

是简一坚持自主创新、全心全意为用户价值创造更多价值的重要体现。

品牌国际化 夯实科技走向世界之路

自创立以来，简一以匠心精神不断打磨出精品，是相关国家标准的制定者、参编者。

在国际市场上，简一大理石瓷砖与大型物流机构已形成战略合作，建立完善的终端销售服务与工程服务体系，被广泛应用于高端酒店项目，如希尔顿酒店、迪拜伯爵万豪酒店等。

据介绍，得益于品牌创新精神，以及大理石瓷砖在全球热销，简一大理石瓷砖连续3年以中国大理石瓷砖品牌的身份，受邀参加博洛尼亚陶瓷卫浴展，以精致的工艺还原珍稀石材纹理，形成“科技环保、社会责任、大设计”的优势，推动中国产品走向了世界。

熊贵梅 图片由简一提供

沙坪坝区中西医结合医院 指尖智慧 增进群众健康福祉



2020重庆智慧健康示范医院

作为重庆市中医系统的智慧医院示范建设单位(三级)，近年来，沙坪坝区中西医结合医院始终秉持“让信息多跑路、群众少跑腿”的智慧便民理念，以重庆市智慧医院示范建设标准为准则，从智慧便民、智慧医疗、智慧管理、实现区域协同医疗四个方面，全面促进医院信息平台标准化建设和便民利民智能应用，扎实推进“互联网+医疗健康”服务模式，不断满足百姓的健康愿望和健康需求。

智慧便民 患者轻松就诊

“医院楼层这么高，科室又分散各处，我要怎样才能最快到达妇产科啊？”近日，家住青木关镇的周阿姨前来医院就诊，始终没有找到方向。

导医看出了她的困扰，立刻上前介绍了院内导航系统：“阿姨，您只需要用手机扫描二维码关注医院微信公众号，然后在手机界面上的终点站一栏输入‘妇产科’，导航地图就会出来了。”跟随语音导航，周阿姨很快找到了目的地。

这只是医院智慧便民的缩影。近年来，医院以便捷预约、便捷支付、智能导诊、有序就诊为抓手，不断优化就诊流程，实现线上线下与院前院中院后一体化服务，提升就医效率，切实提高患者就医体验。

患者来到医院之前，可在微信公众号上预约就诊时间，选择预约陪护；来到医院之后，微信公众号、门诊自助机、急诊自助机、住院自助机、医技自助机等智慧应用各尽其长，各区域安装的相应业务的自助机，全面实现自助建档、预约、缴费、查询等功能，实现检验检查报告、放射科胶片自助打印，有效帮助患者自主就医，减少不必要的等待时间。

其中，“智能分诊”广受患者好评。患者通过医院公众号或线下扫码进入小程序，只需要一句话描述症状，智能导诊助手即可快速精准匹配科



市民利用自助机实现自主挂号缴费

室，并为其推荐最相符的医生，轻松实现线上导诊挂号。

移动医护 传递医学关怀

医院加强智慧门诊、智慧住院、智慧护理、智慧医技的一体化建设，初步形成以信息系统为支撑的“医、护、药、技”业务协同、线上线下信息一体化的医疗业务全面信息化状态，为提升临床医疗水平提供了智慧支持。

“移动护理系统”是其中的智慧亮点项目，已实现全院覆盖。医生手持平板电脑在病人床边就能实时调阅病人生命体征信息、用药信息、手术信息、病程记录、检查检验报告等，并能随时根据病人病情变化调整医嘱。

移动护理信息系统是以4G无线网络为依托的护士床旁移动工作站，护理人员通过手持数据采集终端(PDA)扫描患者的腕带、执行者胸牌、使用的耗材及药品，即可实时、高效、智能化完成护理身份核实、医嘱核对、确认医嘱执行，也能在床旁实现护理评估、体征录入、可穿戴设备体征与血糖自动录入、巡视记录等护理工作，既切实解决了医生查房时的信息盲区，也显著提升了病人诊疗安全。

医院还积极探索和开展“互联网+医疗服务”，通过建立“互联网+慢病管理”平台，开展互联网应用，对高血压、糖尿病、心血管疾病等慢病进行及时、精准的管理。

此外，医院解决了以4G无线网络信息传输手段、PDA为床旁执行数据采集手段的“互联网+护理”家庭预约护理应用场景技术瓶颈。不仅如此，

医院已完成中医智能辅助诊断(CDSS)系统的上线工作，助推医院智慧医疗迈上新台阶。

创新融合 增进群众福祉

医院以数据集成平台为基础，实现全流程医联闭环管理、全景电子病历、主题数据库应用、集成信息推送管理、并以数据集成交换平台为主线，建设以HIS、LIS、PACS、结构化电子病历、HRP、OA等全部集成为一体的综合信息化系统，建设有临床数据中心、运营数据中心、科研数据中心(在建)。

医院的远程医疗信息共享方式实现了新突破，主要体现在实施检验标本跨机构送检管理，实现机构间标本追溯、院内科室间数据共享、统计管理等功能；影像类信息实现院内及院间远程实时会诊，依托4G、5G技术，可实现术中影像、放射、内镜影像实时传输至会诊专家，实现远程实时指导。

医院院长杨强表示，下一步，将以智慧医院的建设为契机，继续强化推进智慧健康养老服务体系的建设和完善，推进医养结合的智慧导诊、预约陪护、自主点餐等服务项目，不断提升医院的服务能力和服务水平，拉近与患者之间的心灵距离；继续加快信息化建设步伐，特别加强互联网医院和网上医保支付建设；与时俱进，适应5G信息时代发展趋势，充分利用互联网平台，延伸医院服务的广度和深度，为广大群众提供方便快捷、质优价廉的医疗服务。

何月梅 图片由沙坪坝区中西医结合医院提供