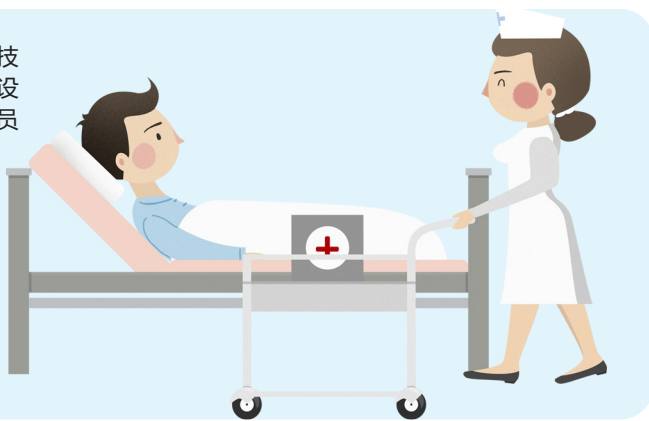


智慧病房 让医疗更便捷

■ 野草

智慧医疗是指利用最先进的物联网技术,实现患者与医务人员、医疗机构、医疗设备之间地互动,逐步达到信息化。医务人员使用手持终端便捷地连接各种诊疗仪器,使医务人员随时掌握每个病人的病案信息和最新诊疗报告,随时随地快速制订诊疗方案。在医院任何一个地方,医护人员都可以登录距自己最近的系统查询医学影像资料和医嘱。患者的转诊信息及病历可以在任意一家医院通过医疗联网方式调阅。



输液动态监测

输液动态监控系统以医院信息系统(HIS)为支撑平台,以输液监控器为硬件平台,以无线局域网为网络平台,充分利用HIS的数据资源。医护人员利用手持终端手持设备通过病区的无线网络完成在床旁的输液信息采集,在无线输液监控系统中生成与床位相对应的监控信息窗口,通过输液监控基站传输患者输液的进度信息,并通过输液监控系统通信服务器同步显示在护士站的输液监控系统监控屏上,帮助医护人员及时、准确、高效地完成患者输液监管任务。

该系统采用自动扣重原理,应用现代物联网技术,具有系统集成、高精度、稳定可靠、组网灵活、多项预警、统一分配和管理等优势。护士在监控室内对整个病区所有病房的详细输液信息了如指掌,从而能够为患者提供及时有效护理,这也为医院智能化、网络化、规范化地管理提供了极大的保障。

当前很多呼叫设备往往不能准确反映客观真实的输液情况,患者呼叫时医护人员不能确定患者的具体需求,造成护理人员来回奔波。输液监控管理系统的应用消除了患者在输液过程中的护理盲区。多种信息提示、输液结束预警、输液呼叫等功能可以明确护理人员需要提供的帮助,使护理人员及时做好护理前的准备工作,实现信息统一分配和管理,有效地拉近了医护人员和患者之间的距离,使掌握情况更准确、情况处理更及时、护理服务更到位。

护士随时能对输液速度、剩余时间等进行监控,一旦出现异常,系统及时报警,特别是当输液时间剩余到一分钟以内时,电脑终端会发出红色报警信号,提醒护士及时处理,同时监测仪发出声音报警,提醒患者和家属换液。输液监测网络系统采用低功率无线接收发送技术,功耗非常小,抗干扰能力好,稳定可靠。

移动医护工作站

移动医护工作站为医护人员的诊疗工作提供高

效的工具,辅助医护人员诊断治疗。医护人员可通过移动工作站在患者床边进行查房,也可使用移动设备上的电子病历系统快速检索患者病情,分析患者健康档案,评价药品疗效,预测疾病风险。

移动护理系统

基于物连网的移动护理系统,以物联网传感技术精确识别患者信息,无线设备、生命体征采集仪与手持终端等智能联动,将护士站移到患者床旁,通过精细化安全护理,实现了护理“零差错”。系统在提高医院运行效率的同时,有效预防和降低因人工“误操作”引发的医护事故,为医院精细化、人性化管理提供了创新性移动医护平台。

无线护士呼叫

通过每个病床配置的智慧床旁交互系统无线呼叫按钮,需要寻求医护工作人员帮助时,可直接按下呼叫按钮,服务端接收到呼叫请求后,系统在护士站或走廊的信息指示牌直接显示床位信息,如果医院有定位系统,还可以显示患者具体位置,从而能够及时为患者提供服务和救助。

病房即时环境监测

环境质量直接影响着医患人员的身心健康。采用物联网技术,通过分布在建筑中的光照、温度、湿度、噪声等各类环境监测传感器,实时传输建筑室内的环境参数信息,使管理人员及时掌握建筑室内的环境质量状况。同时,通过联动空调系统对环境质量进行调节。

病房患者通过患者唯一专属服务终端——智慧床旁交互系统可对光照、湿度、窗帘等进行调节,智能物理空间,为患者提供了极大的便利,真正实现智慧病房。

德国计划2021年 建成该国首台量子计算机

新华社柏林电(记者 张毅荣)德国联邦教研部长安雅·卡利切克日前对媒体表示,德国计划在2021年建成该国首台量子计算机。

卡利切克表示,量子计算机可以解决以今天的计算能力需要数十年甚至数百年才能解决的问题,该技术不仅可用于化工、制药等领域,还具有重大地缘战略意义。卡利切克说,由于建造成本太高,单一欧洲国家难以独自承担,德国希望在担任欧盟轮值主席国期间,将相关议题纳入未来欧盟的科研框架。

卡利切克强调,必须加强对量子芯片及其他必要软件的开发。另外,人才培养也不容忽视,德国政府将在今年秋季为希望进入量子技术领域工作的年轻人提供相关教育培训。

以色列研究发现 蝙蝠借助“认知地图”导航

新华社耶路撒冷电(记者 陈文仙 尚昊)蝙蝠具有超强导航能力,它们是如何在几小时内飞行几十公里觅食,然后又准确回到起点呢?以色列研究人员发现,蝙蝠具有与人类相似的空间记忆能力,能利用标志物对周围空间建立“认知地图”并以此导航。

蝙蝠可利用声波分辨近处物体的能力已广为人知,而它们前往远处觅食时如何在更大的地理尺度上导航,吸引了两个以色列团队进行研究。在特拉维夫大学的研究中,研究人员追踪了22只果蝠,并专门为此开发了一种小型全球定位系统装置,以追踪这些果蝠从幼小到成年等不同阶段在特拉维夫市区觅食的情况。研究人员表示,这项结果为野生动物脑中存在“认知地图”提供了迄今最全面的证据。

科学家利用纳米技术 创造出“变色龙”巧克力

日前,苏黎世联邦理工学院的研究人员开发了一种使巧克力具有色彩光泽的方法,而不需任何着色剂或其他添加剂。据介绍,该项目涉及科学家所谓的“结构色”。研究人员表示,他们以类似于变色龙的方式来创建颜色,即用其皮肤的结构来散射特定波长的光。目前,研究人员尚未公布具体的技术细节。值得关注的是,苏黎世联邦理工学院研究人员希望将他们的巧克力着色的技术从实验室转移到大众市场。就像MEMS产品开发公司AM Fitzgerald的创始人奥里萨·菲茨杰拉德说:“巧克力只是‘结构色’的开始,这项技术能让食物、纺织品、纸和塑料焕发新光彩,纳米技术将带来令人兴奋的新产品,可以或改善现有产品的性能。”(本报综合)

南工大给铜基吸附剂“穿雨衣” 破解易氧化难题

新华社南京电(记者 陈席元)一价铜基吸附剂具有良好的工业前景,但在空气中容易被氧化。记者从南京工业大学了解到,该校科研人员通过调节吸附剂的微环境,给一价铜“穿雨衣”,将其保存时间从2周延长到6个月。

据论文通讯作者、南京工业大学吸附分离技术研究所孙林兵教授介绍,在石油化工领域,吸附剂可以去除燃油中的含硫杂质,减少含硫气体排放,保护环境,并且不会降低燃油的辛烷值。

孙林兵告诉记者,目前催化加氢是去除杂质的主要方法,缺点是需要高温高压等严苛条件,而一价铜吸附能力强,价格便宜,还能在常温常压下工作,应用前景广阔。

为此,研究人员通过大量实验,剖析一价铜氧化的机理。研究发现,只有氧气和水同时存在的条件下,一价铜才能在常温下发生氧化反应。



7月13日,记者从三峡集团了解到,国内首台10兆瓦海上风电机组日前在三峡集团福建福清兴化湾二期海上风电场成功并网发电,这是目前我国自主研发的单机容量亚太地区最大、全球第二大的海上风电机组,刷新了我国海上风电单机容量新纪录。

新华社记者
林善传 摄