

隐形战机的“克星” 中国成功研制出量子雷达

被喻为未来将成为隐形战机“克星”的量子雷达,近日由中国电子科技集团 14 所研制成功。记者从中国电子科技集团获悉,这是中国首部基于单光子检测的量子雷达系统。

量子雷达探测技术是近年来国内外的研究热点,在雷达探测与成像识别领域具有重要的军事应用价值。该量子雷达系统由中国电科 14 所研制,在中国科学技术大学、中国电科 27 所以及南京大学等协作单位的共同努力下,完成了量子探测机理、目标散射特性研究以及量子探测原理的实验验证,并且在外场完成了真实大气环境下的目标探测试验,获得百公里级探测威力,探测灵敏度极大提高,指标均达到预期效果,取得阶段性重大研究进展与成果。

据介绍,鉴于量子态传播所具有

我国造血干细胞志愿捐献者超 220 万

今年 9 月 17 日是第二个世界骨髓捐献者日,记者从中华骨髓库了解到:中华骨髓库入库造血干细胞志愿捐献者已经超过 220 万人,目前是全球第四大骨髓库,也是最大的华人骨髓库,累计捐献造血干细胞近 6000 例,累计向境外 23 个国家和地区捐献了 243 例造血干细胞。

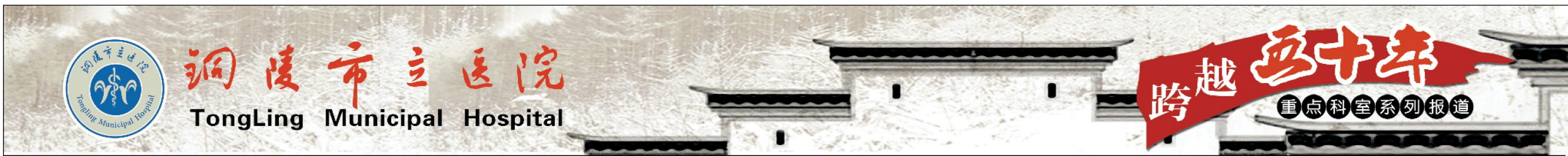
2015 年世界骨髓捐献者协会

阿里巴巴市值登顶亚洲

记者 9 月 17 日从阿里巴巴集团获悉,该集团于美国时间 16 日在纽交所收盘价约为每股 104.64 美元,市值约合 2664.13 亿美元,位居亚洲所有上市公司市值首位。

本月初,腾讯市值成亚洲市值最高的公司。阿里的此次登顶继续实现了由互联网公司领跑亚洲,打破过去传统行业巨头轮流坐庄的局面。这与全球市值最高公司长期由苹果、谷歌、微软等互联网公司占据的趋势趋同。

在 2017 年阿里第二季财报中,电商仍是阿里营收的大头,但其中备受投



数字技术助力精准治疗 精益求精铸就“铮铮铁骨”

——记铜陵市立医院骨科



骨于人是枝干,是根本,起着支撑身体的作用。骨骼一旦受损,身体就会出现各种不适症状,严重的甚至可能导致肢体残疾,给生活带来困扰。在市立医院就有这样一支团队,他们面对脊柱疾病、关节疾病、骨骼创伤、先天畸形等各类骨骼疾病,凭借先进的理念、精湛的技术、高新的设备、优质的服务,让患者摆脱病痛困扰。这,就是市立医院骨科。

市立医院骨科自1997年以来一直被市卫生局确认为重点学科,对骨科疑难、危重病例及伴有复合性损伤的严重创伤病人的诊治有丰富的经验。近年来,市立医院骨科以多项特色明显的医疗技术,吸引众多本市及周边地区患者慕名而来,全年共处理门急诊病人17000人次,出院病人近千例、完成手术800余台,病人满意度达97%以上,不仅取得了良好的经济和社会效益,也得到了社会的广泛认可。

人才梯队保障理念先进 学科建设见证专科实力



作为“市级重点学科”,市立医院骨科致力于人才培养与学科建设。科室现有主任医师3人,副主任医师6人,主治医师4人;其中具有专业硕士研究生学历3人,在脉硕士研究生4人。白鹏程为安徽医科大学兼职教授、硕士研究生导师,现任全国医师协会骨科分会委员,省康复医学学会副理事长,省医学会骨科分会常委,省医学会创伤学会常委,北美脊柱外科协会会员,省关节外科专业组委员,市骨科分会主任委员;另有担任省医师协会骨科分会委员1人,省骨科分会青年委员1人,省医学会创伤分会委员1人,省运动损伤与关节镜委员会委员1人,市医学会副主委2人,市卫计委学科带头人培养对象1人。科室人员梯队建设合理,人才专业发展均衡,高年资医生拥有学科主攻方向,科有特色,人有专长,初步形成了关节、脊柱、创伤、显微手足、关节镜及小儿骨科等多个专业发展方向,满足了铜陵及周边地区患者的医疗需求。



在科研学术上,该科室定期与不定期选派优秀人才参加国家、省级大型会议及专科、专业技术的培训,派年轻医生前往省级以上医院进修学习。仅2015年就派员参加全国骨科年会、全国骨科医师年会、安徽骨科年会等大型专业学术会议共32人次,了解学科最新进展,引进最新技术;近三年承办了“全国骨关节病防治高峰论坛(华东地区)”,分别邀请加拿大骨科学会主席及美国外国定协会主席来院进行讲学和手术示教;2015年以来,科室成功申报卫生课题1项,“三新”项目立项项,结题1项,结题项目获市科技进步三等奖;先后在SCI期刊、核心期刊发表《他汀类药物应用于骨折风险:荟萃分析》、《锁定接骨板内固定治疗移位的不稳定胫骨骨折》、《不稳定胫骨骨折移位不同固定方法的对比》、《后外侧入路微创小切口全髓关节置换术的临床研究》等论文多篇;开展省、市、院级继续教育项目各1项。充分展示科室人才风采。

我国将启动首次太空脑—机交互实验

航天员在太空中“动动脑子”就能“指挥”各种操作,这种科幻片中才能见到的情景或将成为现实。

随着我国第一个真正意义上的太空实验室——天宫二号的成功发射,由天津大学神经工程团队负责设计研发的在轨脑—机交互及脑力负荷、视功能等神经工效测试系统也一同进入太空,将开启首次太空脑—机交互实验。“脑—机交互将是未来人—机通信交互的最高形态。”项目主要负责人、天津大学精仪学院教授明东介绍,脑—机交互一直被列为美国最优先支持发展的颠覆性创新技术之一,“这将是中国人领先欧美开启的一次太空脑—机交互实验征程”。

即将在天宫二号上开展实验的神经工效测试系统拥有 64 项授权国家发明专利,1 项软件著作权,是天下“智”造的自主知识产权技术集群。天

逆天神巧合 准大学生同名同校高考同分

“我也不敢相信,知道分数一样的时候,我也很惊讶。”坐在河西一家咖啡馆,小苏宇轩看着身旁的大苏宇轩笑得一脸惊喜。

没有戴眼镜的大苏宇轩比小苏宇轩大 3 个月。据说,双方家长取名字的时候都是翻字典,发现“气宇轩昂”这个成语不错,遂取名“宇轩”。

两人在初中就已相识,同校不同班。“初三有光荣榜,然后看到两个苏宇轩。”他们知道了彼此的存在。

升学到湖南师大附中,高二文理科分班,两个人成为同班同学。

“当时不是很惊讶,因为初三就已经认识了,所以没什么感觉,就点名的时候很奇怪。”最开始同学们喊“苏宇轩”,两个人就会互相看看,认识的就回应,不认识的就做自己的事情。老师点名的时候,两个人都会犹豫一下,因为怕喊的不是自己会尴尬。到后来分了大苏和小苏,问题就解决了。

然而重名总有困扰。

有一次小苏的饭卡掉了,去补办

的时候需要挂失,工作人员挂失了大苏的卡,结果中午吃饭的时候,两个人的卡都不能用了。大苏刷卡的时候一脸惊诧,小苏才反应过来是不是挂失的时候搞错了。

师大附中当时要挂两个胸牌,一个是有人脸的,一个是班级和姓名作为识别标准。结果小苏和大苏分别补办了对方的脸。

是,他们换脸了!

此外还有成绩录分,高三考试多,俩人学号又接近,经常出现大苏小苏成绩录错,老师也很凌乱。由于寝室按字母顺序分,两个人自然而然成为了室友。高二亲密地玩过一阵子,“有种替身在旁边的感觉。”

两个人性格上其实区别明显,大苏比较宅,有点喜欢打游戏,住校好一些,会踢足球打篮球。小苏在家也宅,但是不玩游戏,喜欢下围棋和聊天。

由此,两人也并没有共同的死党,朋友圈没有互相重合。反倒是双方父母经常交流,“感觉什么事都是他们

逆天神巧合 准大学生同名同校高考同分

告诉我们的,他们经常喜欢在网上聊聊天。”

大苏是被父亲告知和小苏分数一样的,然而小苏还不知道,他直到回学校填志愿的时候,同学告诉他才知道两个人分数一样。

最神奇的部分来了,两个人分别回家填志愿,没有通气也没有交流,结果两个人的第一志愿都是报考的南京大学。当被问及“为什么考虑报南京大学”时,两个人异口同声地说了句,“想冲一下。”然后相视一笑,突然有种莫名的默契出现在现场,那种氛围有点巧妙,又带着点美好。

第一志愿南京大学,第二志愿同济大学。因为双方父母都进了家长群,在群里讨论的时候才发现两人同时被同济大学录取。

开学日期临近,大小苏各自开始为自己的大学生活做准备,不约而同的,他们都选择了乘飞机去学校报到。

结果,他们订了同一天的同一个航班……

宁波晚报

作业任务受到极大的限制,脑—机交互可以不依赖外周神经和运动系统,将航天员的思维活动转化为操作指令,同时又能监测航天员的脑力负荷等神经功能状态,实现人机互适应,减轻作业负荷,是最为理想的人机交互方式。

通过脑力负荷与视功能测试系统,可以实时获取并解析航天员在作业任务时的感觉(视觉)和认知(脑力负荷)功能相关的生理信息变化。在轨脑—机交互系统针对太空飞行过程中的各类约束条件开发了适于在轨环境的高识别度、高稳定性的脑—机交互自适应检测设备与处理技术,构建了针对航天员个体的高度个性化定制的脑—机接口判别模型,设计了脑电特征强化诱导训练策略,优化了脑电特征与系统模型的耦合效率,大幅提升了脑—机在线操作的工作。

“这是我们团队首次参与航天任务,师生们为此付出了艰苦的努力,积累

科学家发明“一丝不挂”面料

科学家发明了一种面料,能让穿着者感到异常凉爽,几乎等同于一丝不挂所带来的感受。相关成果近日发表于《科学》杂志。

美国斯坦福大学研究人员开发出一种新材料,它基于塑料纺织,成本低廉,如果用它做衣服,能比现在的天然织物或化纤织物更有效地给身体降温。这种新材料由一种叫聚乙烯的普通塑料制成,它薄薄一层,布满纳米尺寸大小的孔,直径从 50 到 1000 纳米不等。

研究人员称,这个直径范围涵盖了可见光波长的范围,因此它会让可见光发生明显的散射,这使得材料变得不透明,而且也减少了外界光辐射的升温作用,让红外辐射和空气得以释放。他们还用聚多巴胺涂层对材料进行了亲水性处理,以便能更好地排出汗水。而棉线网布的加入,也使得织物变得更耐用。

与此同时,这种明亮的白色织物可以强力反射可见光,防止其给人体加热。研究人员表示:“这一面料,有望为人们带来在炎热天气不需空调而保持凉爽的‘空调衣’。” 中国科学报

数字骨科引领精准治疗 3D打印提供准确效果

2015年初,市立医院骨科成立了数字骨科实验室、骨科3D打印工作室,并且引进两台3D打印机,率先将3D打印技术应用到临床,已开展了前路微创3D打印髓关节置换术治疗骨性关节炎,患者手术当天就能下地行走,标志着微创及快速康复技术在市立医院骨科的成功应用,同时也标志着该科进入数字化时代。3D打印技术的成功运用,精确了手术设计环节、缩短了手术时间、提高了手术成功率,为精准医疗及科室复杂手术的成功开展打下了很好的基础,具有实际临床意义。

3D打印是目前全球热门的前沿技术,也是当下医学领域迈向精准医疗的一个主要实践手段。据白鹏程介绍,3D打印是在医学领域通过金属粉末、树脂甚至

生物材料打印出复杂物件的一门新兴技术,这项技术全方位引入骨科是数字医学在骨科专业的具体体现,“3D打印技术可以实现1:1实物模型再现。术前,我们根据患者CT等数据三维构建出1:1的3D模型,将复杂关节周围骨折及骨髓损‘真实’展现在患者眼前,帮助医生与患者及家属交流。同时,使术前对假体植入位置、钢板匹配程度以及螺钉方向和数字化设计内固定更为准确,实现精准化治疗。”

除了在疾病诊断、术前手术方案设计、术前手术操作演练、示教带教操作等方面拥有良好的应用前景和极高的应用价值外,3D打印技术还可个性化制作材料,小创伤及并发症,提高治疗效果。”根据3D打印的骨关节原型,可计划使用的器



材尺寸,为患者定制置入假体,提高手术安全性和手术疗效。”白程鹏表示,目前,科室已将3D技术初步应用于创伤、关节外科及脊柱外科领域,获得了初步的效果。

过硬技术见证立竿见影 设计未来展望美好前景

“先进技术的运用效果显著,比如科室特色项目——透视下闭合复位经皮外侧穿针固定治疗完全移位的儿童肱骨髓上骨折手术,已成功完成近20例,创伤小、恢复快,也将导致儿童发育畸形的几率降到最低。”江主任说,新技术的临床运用可以起到立竿见影的治疗效果,术后病人恢复快,后遗症少,可在最短时间内回归社会。

谈及未来发展,骨科主任、主任医师张巍表示,“科室将立足于先进的理念和技术引领骨科的发展,进一步将数字骨科技术用于临床,并重点针对本地区多发的骨关节创伤的诊治运用新的技术保障患者有效诊断和治疗,继续保持和发展原有学



科特色与优势,在关节外科、脊柱外科、儿童骨与关节损伤等领域紧跟学科前沿发展方向,“十三五”期间力争把市立医院骨科建成省重点培育学科,根据铜陵地区及周边人民群众的骨科医疗需求,不断提升我们的医疗技术服务能力,造福广大民众。”

全面护理视患者如亲人

市立医院骨科护理队伍共有15人,“真诚的服务态度,专业的护理技术,为患者提供优质满意的服务”是科室护理队伍的服务理念。在骨科住院的病人老年人居多,由于骨折等疾病,很多病人生活不能自理,护士除了治疗护理外,更多的要给病人生活上的照顾、精神上的支持以及健康知识宣教,她们视病人如亲人,不怕苦,不怕脏,不怕累,得到了患者及家属的认可和表扬。

市立医院骨科护士长张恒介绍,科室护理队伍创新理念,自主学习康复护理知识,定期参加技能培训,每个病房放有宣



理念创新深受患者好评

教手册供患者参考,“我们自己制作了宣教手册,包括检查篇、环境篇、康复篇、饮食篇、锻炼篇等,其中所有图片都是我们自己示范、拍摄,通过图文结合的方式,实例指导病人进行术后康复,让病人了解术后饮食、锻炼等注意事项。”

不管是温馨整洁的住院环境、用心呵护的护理队伍,还是精益求精的医疗技术,市立医院骨科只有一个信念,那就是“救死扶伤”,而他们也用实际行动获得了患者及家属的一致好评。