

超声引“路”，一针到“位”

青岛市第八人民医院引入全国知名专家拓宽超声医学科边界

□青岛日报/观海新闻记者 黄飞

第三只眼 让诊断从“看见”到“看准”

在很多人的印象中，超声检查就是把探头往患者身上一放，显示图像，然后打印报告。但在张云山眼里，那幅灰阶图像里藏着大量信息，读得懂它的人，能看出别人看不出的信息。

近日，第八人民医院脊柱外科收治了一位80多岁的患者，住院期间发现肝脏上有肿物。张云山前来会诊，超声检查发现，患者没有肝硬化、肝炎病史，肝内多发占位病灶。“不考虑原发肝癌，首先考虑转移。”随后的病理报告证实了张云山的精准诊断，患者罹患的是淋巴瘤。

这个病例说明，超声在精准诊断领域的价值远未被充分释放。“原发肝癌和转移癌在超声检查中有不同的表现特征，病灶的形态、回声、血供模式都不一样。”张云山说，“但这些特征需要超声医生具备临床思维才能真正看见。”

41年的超声生涯，让张云山对“看见”有更深的理解——其作用不只是捕捉图像，更是在第一时间发现异常，在毫厘之间区分良恶。通过腹部超声，他能从重叠的脏器间隙中揪出早期的小肿瘤；在胎儿产前诊断筛查领域，他能从胎儿动态超声影像中捕捉细微的结构异常——心脏室间隔缺损、脊柱连续性中断、颅脑发育偏差；在血管和浅表器官超声检查中，他能分辨结节良恶、判断血栓有无、评估血流走向。每一类疾病都有其特定的“图像语言”，而超声的天然优势是“即时”——探头所及，画面即现，这种即时性和精准性，成为助力医生高效准确决策的重要支撑。

针尖破局 危急重症的“微创之刃”

如果说超声是诊断的“眼睛”，那在介入治疗中，超声就是伸出的“手”。当患者突发休克无法移动，CT和核磁都实现不了，超声作为唯一能被推至床旁的影像设备，其作用不只是诊断，更在于当场解决问题。

肝脓肿和胆道梗阻是ICU中遇到的最棘手的急症之一。传统治疗依赖全身抗生素

超声影像下，随着呼吸机送气，患者肺部有规律地扩张，带动肝脏微微下沉又浮起，胆管在搏动中若隐若现。超声医学专家将穿刺针分段刺入，在呼吸机送气、肝脏下移的一瞬间，精准送针进入只有3毫米宽的胆管。随着胆汁缓缓流出，患者转危为安。

完成这一高难度超声介入手术的是张云山，他是青岛市第八人民医院今年5月刚从北京引进的全国知名超声专家。近期，该医院创新开展了全联引进全国知名专家团队的举措，引进20余位专家，实现了所有学科全覆盖。原解放军总医院第六医学中心超声医学科主任张云山常驻青岛后，用一个清晰而坚定的理念，重新定义着八医超声医学科边界：超声不应该是诊断的终点，而应该是治疗的起点。这台没有辐射、可推到床旁的机器从检查室走向重症监护室（ICU）、急诊和手术室，成为一把为诊疗“引路”的“微创之刃”。



■张云山（左）为患者实施超声介入治疗。黄飞 摄

或外科手术，但对于呼吸衰竭、凝血功能障碍、无法耐受麻醉的患者，开刀风险极高。超声介入的优势在于微创且直达患处——超声引导下，引流管可以精准置入病灶或梗阻胆管，脓液和胆汁随即引出，从源头直接清除感染，实现局部药物精准灌注。

近日，一名55岁的患者全身多器官衰竭，在ICU抢救时，医生发现其肝右叶长出一个2厘米的脓肿，但患者此时全靠呼吸机支持生命，无法搬运到CT室检查。张云山

带领团队推着超声机来到床旁，借助胸水形成的“人工液垫”推开肺底，徒手从平行于肋骨的角度“滑行”入针，一针引流成功。第二天患者退烧，一周后转入普通病房治疗。

每一例高难度穿刺的成功，都源于术前长时间的精准规划：评估患者病情和配合能力，反复扫描确定最佳进针路线，预判可能失败时的补救方案。手术中，针尖在超声引导下精准定位，全程可见。“有时候遇到无法配合的患者，我们也不会盲目坚持‘一针直达’，

而是‘分段递进’，顺着呼吸的节奏，将一次穿刺分解为多次停顿与推进，确保穿刺的准确性。”张云山说，这种“术前规划—术中实时导航—即刻验证修正”的一体化流程，正是超声介入区别于外科手术“切完再看病理”的优势所在。

超级辅助 让超声成为MDT的“引擎”

把超声介入的“硬实力”融入多学科协作，是张云山正在全力打造的“软实力”。他的理念很朴素：帮临床“排雷”，用疗效说话。青岛市第八人民医院东院肾内科在肾穿刺活检这项高风险技术上存在短板。张云山与肾内科李明旭教授团队强强联手，李明旭负责术前评估和术后管理，张云山负责超声引导下的精准穿刺，截至目前已协同完成多例肾穿。“很多患者的肾脏血供丰富，盲目穿刺很容易出血，但在超声实时引导下，我们能避开大血管，安全取到有效组织。”张云山说。

如今，这种协作模式正在向更多科室延伸。肝胆外科收治高龄、基础病多、无法全麻手术的胆道梗阻患者后，张云山团队可开展经皮经肝穿刺胆道引流术；肿瘤科遇到CT引导下穿刺风险较高的深部占位病灶时，团队用超声造影融合CT影像，实现精准导航穿刺活检，为临床诊疗保驾护航。

在多学科会诊（MDT）中，张云山把超声介入定位为“临床最强辅助”，他要求急会诊15分钟到位，普通择期治疗也要在24小时内安排，术前必须参加MDT讨论，明确病灶与血管、胆管、肠管的毗邻关系，规划最佳穿刺路径。更重要的是，他还要求团队术后主动给临床医生反馈——把术前超声造影图、术中穿刺影像、术后复查对比图配上简要说明，直接发到临床科室微信群里。高效的协作换来的是患者的信任，今年5月以来，八医超声科完成介入手术数量持续增长。

从北京到青岛，张云山以41年的从医经验和“中国杰出超声医师”的底气，重新定义超声医学科的“方法论”。在他看来，超声医生不是操作工，而是掌握微创诊疗主动权的临床决策者。一台超声仪器承载的不只是一份报告，更是一条从诊断直通治疗的完整路径。这条路，青岛八医正在一步步走宽。

国家级出生缺陷干预 救助项目落地青岛

本报讯 近日，中国出生缺陷干预救助基金会公布“十五五”出生缺陷干预救助项目实施机构名单，青岛市妇女儿童医院获批，将依托国家级公益平台，为疑难罕见病患儿家庭提供精准帮扶。凡在正规医疗机构完成全外显子测序仍未明确病因的出生缺陷疑难罕见病患者，均可前往该院申请公益救助。

作为全市出生缺陷防治核心机构，青岛市妇女儿童医院承担着疑难复杂出生缺陷疾病的牵头会诊与救治工作，在胎儿医学、宫内疾病干预、复杂危重先心病一体化诊疗、危重新生儿救治等领域优势显著。获批国家级项目实施资质后，医院基因检测中心与胎儿医学中心、神经内科、康复科、内分泌代谢科、口腔医学中心、新生儿医学中心等临床科室联合，筛选20余例典型病例上报省级专家组。经层层严格审核，其中2例通过国家基金会初步审核，成为山东省首批获批病例（全省仅4例）。这2例罕见病将免费接受三代长度测序深度诊断，精准探寻致病机理，破解诊疗困局。

本次国家级公益项目正式开放招募，有意向的家庭可携带完整病例资料（包括临床病历、检验检查报告、全外显子检测报告及测序原始数据等），前往青岛市妇女儿童医院基因检测中心咨询报名。（黄飞）

康复大学青岛中心医院 肝胆外科知名专家门诊开诊

本报讯 康复大学青岛中心医院肝胆外科知名专家门诊于8月4日开诊，国内知名肝胆外科专家、康复大学青岛中心医院党委书记、康复大学临床医学院院长靳斌教授将常态化坐诊，让周边群众在家门口享受到国家级顶尖诊疗服务。

靳斌师从中国著名肝脏移植专家、活体肝移植奠基人王学浩院士，在肝胆外科领域具有深厚的造诣，主要从事肝胆外科常见病、多发病的诊治，擅长器官移植、肝胆外科、腹腔镜外科特别是腹腔镜肝切除手术、腹腔镜肝门部胆管癌根治术、腹腔镜胰十二指肠切除手术等高难度复杂腹腔镜手术，目前已完成各种腹腔镜肝切除手术3000余例，并在全国100多家医院推广腹腔镜手术。靳斌在国内首创“七步法模式化腹腔镜肝切除手术治疗肝脏肿瘤技术体系”，填补了模式化微创肝切除领域的国内空白，同时建立国内首个标准化腹腔镜肝胆胰手术培训体系。

靳斌现任中国医师协会肝癌专业委员会副主任委员，山东省医学会再生医学分会主任委员，先后主持国家重点研发计划、国自然重点项目等国家级课题7项，省部级课题4项，曾获人民好医生、金柳叶刀奖等荣誉。（黄飞）

7月28日，山东省金融支持海洋经济高质量发展政金企对接会议在威海召开，《海洋经济高质量发展金融服务手册》正式发布，77项企业融资需求、29条金融机构专项举措、70个海洋特色金融产品集中亮相，一场围绕金融与海洋产业深度融合的新实践正在山东加速展开。

向海图强，金融先行。作为全国重要的海洋经济发展高地，青岛正加快构建“4+4+2”现代海洋产业体系，海洋产业不断向深远海、高端装备、现代物流、海洋科技等领域延伸。从海工装备到海洋生物，蓝色产业的每一次跃升，都离不开金融活水精准浇灌。截至2026年6月，建行青岛市分行海洋经济贷款余额达416.3亿元。从深远海养殖到海工装备制造，从港口贸易到科技创新，一笔笔金融活水持续流向蓝色产业发展的关键环节。而每一笔款项的深处，都有着一段走进养殖海域、登上工船、深入车间、扎根码头的服务故事。

从“靠海吃海”到“金融兴海”

——建行青岛市分行蓝色金融服务海洋经济高质量发展

上船 一条鱼的“金融护航”

“船载舱养”是流动深海中规模化养鱼的核心难题。国信工船（青岛）海洋科技有限公司率先迈出这一步。全球首艘10万吨级智慧渔业养殖工船“国信1号”在青岛投入运营，搭载船岸一体化智慧云平台，2000余个监测点实时感知养殖环境，突破船载舱养、水体交换等多项关键核心技术，形成30余项自主知识产权。随后，“国信1号2-1”“国信1号2-2”两艘15万吨级工船相继下水，三艘“深海旗舰”在远海联袂航行，率先实现三文鱼规模化船载养殖。

从首创到领跑，科技成果转化需要持续的资金“续航”。建行青岛市分行了解到企业需求后，迅速组建海洋科技专项服务小组。客户经理登上工船，在养殖舱旁察看鱼群密度，对着监测大屏逐项了解水体交换频次、苗种来源和生长周期，“原以为银行就是岸上看材料，没想到他们真的上了船，问得比我们还细。”国信工船相关负责人说。结合企业科技创新特点，服务小组量身定制科技金融服务方案，很快批复科技转化贷款1.2亿元，首笔800万元直达苗种采购环节，为企业稳步推进养殖计划、加快产业化运营提供了支撑。

进厂 一根海缆的“长情陪伴”

走进青岛汉缆股份有限公司生产车间，一盘盘直径数米的海底电缆整齐排列，自动化生产线高速运转。经过绞线、绝缘、护套等数十道工序后，一根根超高压海底电缆即将发往海上风电、跨海输电等重大工程现场。

海底电缆，被称作海上能源输送的“大动脉”。近年来，随着我国海上风电、深远海开发等产业快速发展，对高端海缆产品提出了更高要求。柔性直流海底电缆、超高压输电等关键技术不断突破，也意味着企业研发投入持续增加、生产周期不断拉长，金融服务需要与产业升级同步迭代。

作为国内海缆行业领军企业，汉缆股份持续加大科技创新投入，多项新产品达到国际领先水平，逐步跻身全球超高压海缆第一梯队。技术突破的背后，离不开科研人员的持续攻关，也离不开金融资源的长期支持。

建行青岛市分行与汉缆的缘分，可以追溯到2010年。那一年，汉缆股份在建行开立募集资金监管账户和一般结算户，归集募集资金3.4亿元。此后十余年间，建行青岛市分行为企业组建集团客户，综合融资覆盖汉缆股份及焦作、常州子公司。从企业上市募集资金监

管，到流动资金贷款、供应链金融、票据结算，再到近年来综合授信、资金交易等综合金融服务，双方合作内容随着企业发展不断延伸。不同的发展阶段，企业关注点不同，金融服务的重点也随之调整。2026年，在了解到企业进一步扩大生产、优化资金配置需求后，建行青岛市分行主动组建服务团队，多次走进生产车间，与企业管理人员、技术人员面对面交流，深入了解项目建设、订单交付、研发投入等情况，在综合研判企业经营实际的基础上，进一步优化授信方案，批复单户综合融资总量3亿元，新增综合融资支持，为企业产能提升和市场拓展提供有力保障。

到港 一笔货的“数字盘活”

青岛自贸片区的港口码头上，每天，数万吨铁矿石、纸浆、橡胶等大宗商品从世界各地汇聚青岛港，又从这里发往全国各地，大宗商品堆满仓库。货物流转速度越来越快，资金流转能否同步提速，成为不少贸易企业关注的问题。

依托青岛自贸片区制度创新优势，建行青岛市分行联合片区管委设立“自贸金融联合创新实验室”，与“货兑宝”“智慧物流”“港云仓”等产业互联网平台共建物流金融数字化平台，

将仓储、物流、监管等环节数据打通，把过去需要人工核验的流程，逐步转变为数据在线验证。现在，企业存入仓库的货物，物流信息实时上传，银行远程即可查看库存、核实价值，电子仓单在线质押融资。

曾经沉睡的库存，如今成为能够快速流转的信用资产，离岸贸易的审核效率也大幅提升。建行青岛市分行深度运用“数字外管”和“离岸达”数字化平台，推动贸易背景审核由人工核验转向数据核验。2025年，该行累计办理离岸贸易业务101笔，结算量4.11亿美元。目前，建行青岛市分行已为青岛自贸片区超过4800家企业提供结算、融资、汇率避险全链条服务，信贷余额突破100亿元，年国际结算量达70亿美元。

入企 一家“小巨人”的成长陪伴

在青岛西海岸新区一家“工业4.0智能型无人化灯塔工厂”里，全自动化搬运机器人穿梭往来，智能检测设备以微米级精度完成芯片封装测试。这家国家级高新技术企业、专精特新中小企业，是连接芯片设计、制造和终端应用的关键枢纽。

科技企业最大的资产，往往不是厂房设备，而是持续创新的能力。然而初创期研发投

入大、成果转化周期长，企业生产线升级一度面临资金周转压力。

围绕企业不同成长阶段，建行青岛市分行持续优化科技金融服务模式，依托“善建科技”品牌，不断完善科技企业专属金融产品体系，从初创期研发投入，到扩产升级、市场拓展，为企业提供覆盖全生命周期的综合金融服务。

“建行团队在项目立项初期就主动上门对接需求，依托大数据风控体系快速完成尽职调查，精准匹配金融产品。”企业负责人回忆道。此后企业扩大产线、升级封装工艺，建行始终保持授信额度。“科技型企业的成长需要长期稳定的金融陪伴，我们坚持‘随需而贷、按需服务’。”建行青岛西海岸新区分行副行长毛坤说。如今，这家企业已稳固嵌入青岛集成电路产业链，产品为多个新兴产业提供关键封装方案。

站在港口，看见的是货物流向世界，走进企业，看到的是创新孕育未来。从深远海养殖工船驶向蔚蓝海域，到海底电缆跨越万顷碧波；从一张电子仓单激活港口仓库里的沉睡库存，到科技企业在创新赛道里不断突破，一个个鲜活案例背后，折射的是海洋经济不断向高端化、智能化、绿色化迈进的发展轨迹，也映照出金融服务不断贴近产业、拥抱创新、赋能发展的深刻变化。未来，建行青岛市分行将继续立足区域资源禀赋，扎根海洋经济发展一线，在经略海洋、向海图强的新征程上，书写更多金融与海洋相互成就、共生共荣的新篇章。徐晶