



中国医学装备

韩启德

CHINA MEDICAL EQUIPMENT

主管：中国医学装备协会

主办：中国医学装备协会

2023 10

第20卷 总第230期10月

广告



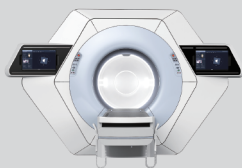
国之重器

高端国产放疗设备创新【智造者】

战胜癌症·服务健康

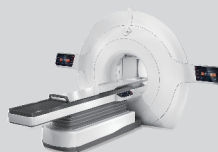
CONQUER CANCER FOCUS ON HEALTH

www.ourunited.com



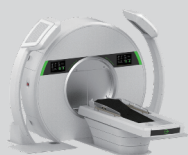
TAICHI

NMPA：国械注准20223050973
X/γ射线一体化放射治疗系统
“十三五”重点研发专项重大成果
美国FDA“突破性医疗器械”认定



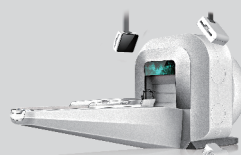
CybeRay®

NMPA：国械注准20223050891
实时影像引导伽玛射束立体定向放射外科系统
通过国家“NMPA创新医疗器械特别审批程序”



SuperRay Pro®

NMPA：国械注准20173334495
无创放射外科智能头部伽玛刀
入选2020中国医学装备协会优秀国产医疗设备目录



AimRay®

NMPA：国械注准20203050441
IGRT图像引导头部伽玛刀
入选2020中国医学装备协会优秀国产医疗设备目录

ISSN 1672-8270



《中国学术期刊综合评价数据库（CAJCED）》统计源期刊
美国《乌希利期刊指南（UPD）》数据库
《CNKI中国期刊全文数据库（CJFD）》
《中文生物医学期刊文献数据库-CMCC》
WHO西太平洋地区医学索引（WPRIM）
JST日本科学技术振兴机构数据库（J）(2018)

RCCSE中国学术期刊
《中国核心期刊数据库》
《中国生物医学期刊引文数据库-CMCI》
《中文科技期刊数据库（全文版）》
波兰《哥白尼索引》（IC）

收录
收录
收录
收录
收录

目录 CONTENTS



刊名题字: 韩启德
全国人大常委会
副委员长

主管: 中国医学装备协会
主办: 中国医学装备协会
高级顾问: 陈亚珠 俞梦孙
名誉总编: 朱庆生
社长: 刘殿奎
总编: 崔泽实
副社长: 李宝山(常务) 李小刚
副主编: 邱杰 黄进
社长助理: 陆璐
编辑部主任: 孟瑞雪
出版: 《中国医学装备》杂志社
编辑: 《中国医学装备》杂志编委会
发行: 《中国医学装备》发行部
地址: 北京市西城区南纬路27号
邮编: 100050
编辑部电话: 010-63028803 010-63029869
广告部电话: 010-63026627 010-83164088
发行部电话: 010-63022992
传真: 010-63023003
承印: 北京博海升彩色印刷有限公司
国内发行: 北京市报刊发行局
邮发代号: 80-373
国外发行: 中国国际图书贸易总公司
(北京399信箱)
国外发行邮发代号: M1912
出版日期: 2023年10月15日
广告经营许可证号: 京西工商广登字第20170004号
定价: 国内每册18元 全年216元
国外每册10美元 全年120美元
中国标准连续出版物号(CSSN):
ISSN1672-8270
CN11-5211/TH
版权归中国医学装备杂志社所有
网址: www.yxzb.cbpt.cnki.net
邮箱: zgzyxbzss2004@163.com

版权所有, 未经许可, 严禁转载

广告目录索引

- | | |
|------------|--------------|
| 1、封面 大医 | 13、前插十一 安科 |
| 2、封二 奥林巴斯 | 14、前插十二 杂志 |
| 3、前插一 GE | 15、前插十三 协会年会 |
| 4、前插二 新产业 | 16、目录对页1 开立 |
| 5、前插三 新产业 | 17、目录对页2 晨伟 |
| 6、前插四 瑞柯恩 | 18、封三 飞利浦 |
| 7、前插五 瑞柯恩 | 19、封底 新华 |
| 8、前插六 万东 | |
| 9、前插七 理邦 | |
| 10、前插八 鑫高益 | |
| 11、前插九 东软 | |
| 12、前插十 英富曼 | |

责任编辑: 王晓凤 英文编辑: 吕宇莹



中国医学装备

Zhongguo Yixue Zhuangbei

2023年10月 第20卷 (总第230期) 第10期



学术论著

「专栏」

- 肺结节同质化楔形切除智能机器人研发前景及模式探索*
..... 马洪海 王延烨 何哲浩 等(1)
- 智能蛇形臂气动手术辅助臂研发及其临床价值研究*
..... 柯磊 汪路明 张庆怡 等(6)
- 一次性筛查用支气管镜对早期中央型肺癌筛查的价值研究*
..... 倪彭智 吴志刚 刘忠 等(10)
- 医用内窥镜评价体系的构建与医疗器械全生命周期临床评价*
..... 何天煜 曾理平 周原 等(14)
- 基于国产高端腔镜和新辅助治疗降期的支气管肺段袖式切除术临床效果评价*
..... 吴子恒 王一青 陈求名 等(20)

「技术评价研究」

- IDream与ASiR迭代重建算法对主动脉CT血管造影图像质量改善比较效果研究
..... 牛磊 张淳 谢汝明(24)
- 基于改进生成式对抗网络的稀疏角度CT去伪影方法学研究
..... 陈杰 王丽云 王克强 等(30)
- 三维与四维锥形束CT在肺癌容积旋转调强计划精确放射治疗中的比较研究*
..... 刘欣 仇好 杨荣邦 等(36)
- 基于源的形态学测量对创伤性脑损伤患者的脑区灰质体积研究
..... 范夏冰 赖晓娟 张倩 等(42)
- 剪切波弹性成像联合声辐射力脉冲弹性成像对乳腺癌新辅助化疗效果的评价*
..... 徐珍望 吴轶萍 权露 等(48)
- Eclipse计划系统MU Objective工具在鼻咽癌容积调强放射治疗计划中的应用研究*
..... 陈宗友 曾华驱 汤树奎 等(53)

「转化医学研究」

- 双源CT胆囊三角区结构探查在胆囊结石合并胆囊炎术前评估中的效能分析*
..... 李曼 刘利 浦静洁 等(61)
- 多层螺旋CT联合蛋白S100A12检测在评估老年肺炎中的预测价值*
..... 马小民 刘自双 杜歌 等(65)
- 640层动态容积CT血管造影联合心脏超声评估经右颈内静脉封堵治疗小儿房间隔缺损的价值研究*
..... 井淑艳 刘春颖 谭文云(69)
- 基于X射线影像学特征的高原地区中老年膝关节骨性关节炎诊断模型构建分析*
..... 李慧 韩莉 高乃妮 等(74)
- 磁共振弥散加权成像对良恶性孤立性肺结节的鉴别诊断效能研究*
..... 王新宏 陈均 顾红艳 等(80)
- 磁共振成像在直肠癌术前分期中的价值及表观弥散系数与预后因素关系分析*
..... 曾方毅 羊章哲 王昆 等(85)
- 彩色多普勒超声对股动脉穿刺术后假性动脉瘤诊疗中的影像学分析
..... 宿愿 李玥 钱林学(89)
- 超声造影定量参数对Luminal型乳腺癌诊断价值及其与雄激素受体及Ki-67的相关性研究*
..... 仓庆 张婷 叶新华(93)
- 超声乳腺影像报告和数据系统4C级乳腺癌临床病理特征及超声引导下穿刺活检对其的诊断价值分析*
..... 任波 刘艳 单炜丽(98)
- 超声造影联合弹性成像在诊断甲状腺乳头状癌淋巴结转移的相关研究*
..... 杨克丰 赖积能 林启 等(103)
- 超声血流参数及造影参数预测甲状腺乳头状癌患者颈部淋巴结转移的价值研究*
..... 王春莉 许黎阳 刘向辉 等(108)

「郑重声明」

《中国医学装备》杂志社未授权任何单位及个人组约稿件, 相关投稿事宜请直接联系本刊编辑部。

编辑部电话: 010-63028803 010-63029869



第五届编委会委员名单(排名不分先后)

[产业政策]

主任编委 赵自林
副主任编委 欧阳劲松 孙晓伟
编委 董书魁 冯云 蒋海洪 李春霞
孟祥水 沈劲松 杨琦

[管理与质量]

主任编委 种银保
副主任编委 徐善东 张强
编委 戴丹 谷玮 金玉 李玉坤
林强 刘宏程 刘胜林 王海东
王皓 魏建新 吴志勇 夏慧琳
张郑 张恩科 张凤勤 张永寿
郑焜 朱兴喜

[生物医学工程]

主任编委 许锋
副主任编委 冯靖 严汉民
编委 白玫 陈玉俊 付峰 江一峰
李成毅 刘景鑫 汪卓 王志康
许敏光 杨德武 张和 张松
张志强

[医学影像]

主任编委 高剑波
副主任编委 付海鸿 宋彬
编委 郝利国 洪楠 解传滨 李春媚
李真丹 梁长虹 任宏伟 宋伟
薛丹 薛蓉 杨晓鹏

[超声医学]

主任编委 钱林学
副主任编委 李俊来 田家玮 温朝阳 谭石林
编委 郭君 胡向东 王相国 翟翟
王淑敏 王勇 杨金耀 林
张晓林 赵军凤

[医学检验与IVD]

主任编委 徐英春
副主任编委 郭健 李明 童明庆
编委 曹颖平 邓新立 丁建文 付光宇
顾长春 黄杰 康可人 李琦
刘王 沈佐君 苏建荣 王贺
张小红

[放射及其他治疗]

主任编委 田嘉禾
副主任编委 李方康 康静波 王荣福
编委 耿建 吉爱兵 欧向明 曲宝林
任旗 王峰 吴昊 徐浩
徐寿平 许琨 姚战江 岳保荣
赵向飞

[信息与人工智能]

主任编委 王有才
副主任编委 蒋红兵 沈崇德 王振洲 梁会营
编委 陈献 费晓璐 冯世刚 赵鹏
韦哲强 殷伟东 俞刚

[生命支持]

主任编委 鲁丁
副主任编委 超帅 栗文彬
编委 梁振 漆家学 谭西平 王建禄
王琦 叶泽宇 赵奇侠 周金华

[新技术新材料临床应用]

主任编委 蔡毅
副主任编委 吕毅 武少杰
编委 陈楚晖 高静 胡坚 刘亚军
彭莲 沈柏用 孙卫星 颜志坚
于雪 张惠茅 张送根

[护理装备与材料]

主任编委 周力
副主任编委 钱蓓 王惠珍
编委 陈沉 高凤莉 李慧莉 刘莉
孙育红 王萍 王薇 张捷
赵菁 周君

彩色多普勒超声引导微波治疗仪微波消融治疗子宫腺肌症的临床疗效研究*
..... 佟超 李海泽 刘鸿欣 等(113)

磁控胶囊内窥镜与标准视频内窥镜胃部检查的盲法随机对照研究*
..... 朱励 朱金水 达伟 等(118)

智能温控充气加温器用于腹腔镜手术患者中对体温及应激反应影响的研究*
..... 孙嘉良 沙地克·阿帕尔 郭磊 等(123)

机器人辅助步态训练对卒中后患者大脑功能重组及下肢功能影响的研究*
..... 田苗 许济游 游芳 等(128)

个体化定制3D打印导板用于全髋关节置换术中的效果研究*
..... 王姗姗 牛俊巧 王佳 等(133)

[卫生管理研究]

基于CiteSpace软件的医用红外热成像研究与趋势分析*
..... 宋昕 王芳 刘伟超 等(137)

基于业务信息仓库与商业智能大数据分析的重点医疗物资智能化管理研究*
..... 倪佳晟 张晓波 陶麒麟 等(147)

基于资产利用率评估模型的医疗设备管理改进策略效果分析
..... 张洁 张婧 罗国芬 等(152)

医疗设备全程质量控制管理体系与资源配置的匹配度分析
..... 姚惠东 刘亮 吴庆斌 等(158)

数据包络分析法与逼近理想解排序法在大型医用设备利用效率量化评价中的价值研究
..... 付晓 何思毅 梅涛 等(163)

工程学理论在骨科治疗仪器维修路径优化中的可行性分析
..... 赵茜 杨慧 刘晗 等(167)

决策树C4.5算法在提升儿科医疗设备管理质量中的价值研究
..... 刘志红 赵宁 董妍 等(172)

内窥镜治疗上消化道异物病例分析
..... 刘军 朱子莫 袁靖国 等(177)

腔内灌注泵质量检测方法研究*
..... 黄靖 魏安海 杨勇 等(181)

多学科合作模式下医疗设备菌落评估对多重耐药菌预防控制的价值分析*
..... 高新梅 邢雷 王清涛 等(186)

内科急诊设备临床效益多维评估体系构建及其价值研究
..... 陈娟 邵玉美 高侠 等(191)

美国食品药品监督管理局对可吸收钙盐骨填充材料的监管案例分析与启示*
..... 程玮璐 张译丹 刘英慧 等(196)

[实验科学研究]

胶原蛋白海绵与常见纤维素海绵止血材料的理化性质及凝血效果对比研究
..... 何坤 崔含蕊 毛战强 等(201)

综 述

影像学检查中造影剂渗漏的原因分析及预防研究进展*
..... 宋卉 赵俐红 熊洁 等(206)

输液泵警报管理研究进展*
..... 李凯 岳丽青 柴小桢 等(211)

维修工程

改良PET/CT头枕和新型头枕的设计与应用*
..... 王猛 王玲 周翠红 等(216)

医用直线加速器结构原理及故障维修案例分析
..... 齐亮 邓伟 李俞慧(220)

Vivid E9型超声诊断仪工作原理及电路故障案例分析*
..... 王杰 刘志强 金永春 等(224)

HS6620型灭菌器的维护方法与故障维修*
..... 王子洪 任晓梅 杨常清 等(227)

稿 约

目录 CONTENTS



SOURCE JOURNAL FOR
CHINESE SCIENTIFIC AND
TECHNICAL PAPERS AND
CITATIONS

Responsible

China Medical Equipment Association

Sponsor

China Medical Equipment Association

Advanced Adviser

CHEN Ya-zhu, YU Meng-sun

Honorable Editor-in-Chief

ZHU Qing-sheng

Proprietor

LIU Dian-kui

Managing Editor

CUI Ze-shi

Deputy President

LI Bao-shan(Executive), LI Xiao-gang

Associate Editor

QIU Jie, HUANG Jin

President Assistant

LU Lu

Director of Editorial Office

MENG Rui-xue

Publishing

China Medical Equipment

Editing

Editorial Board of China Medical Equipment

Distributor

Distribution Department China Medical Equipment

Address: No.27, Nanwei Road, Xicheng District, Beijing,

China

Postcode: 100050

Editorial Office Telephone: (86)-10-63028803, (86)-10-63029869

Advertising Office Telephone: (86)-10-63026627, (86)-10-83164088

Publishing Office Telephone: (86)-10-63022992

Fax: (86)-10-63023003

Printed by: Beijing BOHS Colour Printing Co., Ltd.

Domestic Distributor

Beijing Municipal Periodicals Publication Bureau

Issue Code 80-373

Domestic Distribution Beijing Postal Bureau

Overseas Distributor

China International Book Trade Corporation (Box 399, Beijing)

Issue Code Abroad M1912

Publication Date: October 15, 2023

Advertisement Licence Number

Xicheng business Advertisement licence No.20170004

Price: RMB ¥18 per copy RMB ¥216 all-year (China)

USD 10.0 per copy USD 120 all-year (Overseas)

CSSN: ISSN1672-8270

CN11-5211/TH

Published by China Medical Equipment Publication

Station, all rights reserved.

Website: www.yxzb.cbpt.cnki.net

E-mail: zgyxzbzszs2004@163.com



中国医学装备

Zhongguo Yixue Zhuangbei

Volume 20 Number 10 (Sum 230) October 2023



Academic Papers

- Research prospect and model exploration of intelligent robot of conducting wedge-shape resection for lung nodule homogenization* MA Hong-hai, WANG Yan-ye, HE Zhe-hao, et al(1)
- Study on the research, development and clinical value of pneumatically surgical auxiliary arm of intelligent serpentine arm* KE Lei, WANG Lu-ming, ZHANG Qing-yi, et al(6)
- Study on the value of disposable bronchoscopy of screening in screening early-stage central lung cancer* NI Peng-zhi, WU Zhi-gang, LIU Zhong, et al(10)
- Construction of evaluation system of medical endoscopes and the clinical evaluation of the whole process of medical devices* HE Tian-yu, ZENG Li-ping, ZHOU Yuan, et al(14)
- Evaluation on the clinical effect of the resection of innovative sleeve type on bronchopulmonary segment based on domestically high-end endoscope and new adjuvant therapy at downstage* WU Zi-heng, WANG Yi-qing, CHEN Qiu-ming, et al(20)
- Comparative analysis of the quality improvements between IDream and ASIR iterative reconstruction algorithms for CTA image on aorta NIU Lei, ZHANG Chun, XIE Ru-ming(24)
- Research on artifact removal method for CT with sparse angle based on improved generative adversarial network CHEN Jie, WANG Li-yun, WANG Ke-qiang, et al(30)
- Comparative study of 3D-CBCT and 4D-CBCT in precision radiotherapy of volumetric modulated arc therapy plan for lung cancer* LIU Xin, QIU Hao, YANG Rong-bang, et al(36)
- Study on the SBM on the GM volume of brain area of TBI patients FAN Xia-bing, LAI Xiao-juan, ZHANG Qian, et al(42)
- Evaluation of SWE combined with ARFI elastic imaging on the effect of neoadjuvant chemotherapy for breast cancer* XU Zhen-wang, WU Yi-ping, QUAN Lu, et al(48)
- Applied research of MU Objective tool of Eclipse planning system in VMAT plan for nasopharyngeal carcinoma* CHEN Zong-you, ZENG Hua-qu, TANG Shu-hui, et al(53)
- Analysis on the efficacy of DSCCT exploration on the trigone structure of gallbladder in preoperative assessment for cholecystolithiasis complicated with cholecystitis* LI Man, LIU Li, PU Jing-jie, et al(61)
- Predictive value of MSCCT combined with protein S100A12 detection in assessing senile pneumonia* MA Xiao-min, LIU Zi-shuang, DU Ge, et al(65)
- Value of 640 dynamic volume CTA combined with ultrasound on heart in assessing the treatment of right internal jugular vein occlusion for pediatric atrial septal defect* JING Shu-yan, LIU Chun-ying, TAN Wen-yun(69)
- Construction and analysis of diagnosis model based on X-ray imaging characteristics of knee osteoarthritis in middle-aged and elderly patients in plateau region* LI Hui, HAN Li, GAO Nai-ni, et al(74)
- Efficiency of differential diagnosis of MR-DWI for benign and malignant SPN* WANG Xin-hong, CHEN Jun, GU Hong-yan, et al(80)
- The value of MRI value in preoperative staging of rectal cancer and the analysis on the relationship between apparent diffusion coefficient and prognostic factors* ZENG Fang-yi, YANG Zhang-zhe, WANG Kun, et al(85)
- Imaging analysis of color Doppler ultrasound in diagnosing and treating pseudoaneurysm after femoral artery puncture SU Yuan, LI Yue, QIAN Lin-xue(89)
- Diagnostic value of CEUS quantitative parameters for Luminal type of breast cancer and the correlational study between that and the expression levels of AR and Ki-67* CANG Qing, ZHANG Ting, YE Xin-hua(93)
- Clinicopathological characteristics of breast cancer of 4C grade of ultrasound BI-RADS and the diagnostic value of ultrasound-guided puncture biopsy for that* REN Bo, LIU Yan, SHAN Wei-li(98)
- Relevant value of CEUS combined with elastography in diagnosing lymph node metastasis of papillary thyroid carcinoma* YANG Ke-feng, LAI Ji-neng, LIN Qi, et al(103)
- Values of ultrasound blood flow parameters and contrast-enhanced parameters in predicting cervical lymph node metastasis of patients with papillary thyroid carcinoma* WANG Chun-li, XU Li-yang, LIU Xiang-hui, et al(108)
- Observation on the clinically curative effect of color ultrasound diagnostic instrument combined with microwave therapeutic instrument in the treatment of microwave ablation for adenomyosis of uterus* TONG Chao, LI Hai-ze, LIU Hong-xin, et al(113)
- A blind RCT study of gastric examination between capsule endoscope with magnetic guidance and standard video endoscopy* ZHU Li, ZHU Jin-shui, DA Wei, et al(118)
- An exploration on the application of intelligent temperature-controlled inflatable heater in patients undergoing laparoscopic surgery and the influence of that on body temperature and stress response* SUN Jia-liang, SANDY Apar, GUO Lei, et al(123)
- Study on the effects of robot-assisted gait training on the reorganization of brain function and the functions of lower limbs after stroke* TIAN Miao, XU Ji, YOU Fang, et al(128)
- Application of 3D-printed guide plate of individualized customization in THA* WANG Shan-shan, NIU Jun-qiao, WANG Jia, et al(133)
- Research and trend analysis of medical infrared thermography based on CiteSpace software* SONG Xin, WANG Fang, LIU Wei-chao, et al(137)
- Research on intelligent management of key medical supplies based on business information warehouse and business intelligence big data analysis* NI Jia-sheng, ZHANG Xiao-bo, TAO Qi-lin, et al(147)
- Effect analysis of medical equipment management improvement strategy based on asset utilization evaluation model ZHANG Jie, ZHANG Jing, LUO Guo-fen, et al(152)
- Analysis of the matching degree between the whole-process quality control management system and resource allocation of medical equipment YAO Hui-dong, LIU Liang, WU Qing-bin, et al(158)
- Study on the value of data development analysis - technique for order preference by similarity to ideal solution in quantitative evaluation of utilization efficiency of large medical equipment FU Yao, HE Si-yi, MEI Tao, et al(163)
- Feasibility analysis of engineering theory in maintenance path optimization of orthopedic therapeutic instruments ZHAO Qian, YANG Hui, LIU Han, et al(167)
- The value of C4.5 decision tree algorithm in improving the management effect of pediatric medical equipment LIU Zhi-hong, ZHAO Ning, DONG Yan, et al(172)
- Case analysis of endoscopic therapy for the foreign bodies in the upper gastrointestinal tract LIU Jun, ZHU Zi-mo, YUAN Jing-guo, et al(177)
- Research on quality inspection method of intracavity perfusion pump* HUANG Jing, WEI An-hai, YANG Yong, et al(181)
- Analysis of the value of colony evaluation of medical equipment for the prevention and control of multi-drug resistant organism under multidisciplinary cooperation mode* GAO Xin-mei, XING Lei, WANG Qing-tao, et al(186)
- Construction and practice of multidimensional evaluation system for clinical benefit of medical emergency equipment CHEN Juan, SHAO Yu-mei, GAO Xia, et al(191)
- Case analysis and inspiration of U.S. FDA supervision on the absorbable calcium salts of bone filling materials* CHENG Wei-lu, ZHANG Yi-dan, LIU Ying-hui, et al(196)
- Comparative study of physicochemical properties and coagulation effects of collagen sponge and common cellulose sponge of hemostatic materials HE Kun, CUI Han-ru, MAO Zhan-qiang, et al(201)

Review

- Research progress of cause analysis and prevention of contrast agent leakage in imaging examination* SONG Hui, ZHAO Li-hong, XIONG Jie, et al(206)
- Research progress of the alarm management of infusion pump* LI Kai, YUE Li-qing, CHAI Xiao-ya, et al(211)

Maintenance Engineering

- Design and application of improved PET/CT headrest and new headrest* WANG Meng, WANG Ling, ZHOU Cui-Hong, et al(216)
- Structural principle and maintenance case analysis of medical linear accelerator QI Liang, DENG Wei, LI Yu-hui(220)
- Working principle and circuit failure cases analysis of Vivid E9 ultrasound diagnostic equipment* WANG Jie, LIU Zhi-qiang, JIN Yong-chun, et al(224)
- Maintenance methods and troubleshooting of HS6620 sterilizer* WANG Zi-hong, REN Xiao-mei, YANG Chang-qing, et al(227)

6000⁺

医院及医疗机构消毒供应中心
的设计和改造

5000⁺

内镜清洗消毒中心方案的
设计、实施

300⁺

内镜中心系统方案的
设计、实施

80⁺

方案设计和装修净化设计
项目实施等各专业工程师

280⁺

售后服务网点



SHINVA 新华医疗
心系健康 · 诚信天下

感染控制系统方案解决专家

9大系统解决方案

1 感染控制智慧化
系统解决方案

2 医院消毒供应中心
系统解决方案

3 医疗消毒供应中心
系统解决方案(社会化)

4 内镜中心 系统解决方案

5 病区清洗消毒中心
系统解决方案

6 婴儿洗浴中心
系统解决方案

7 床单元清洁消毒中心
系统解决方案

8 地巾清洗消毒中心
系统解决方案

9 手卫生 系统解决方案



设计



设备



施工



维护



培训

SHINVA

山东新华医疗器械股份有限公司
SHINVA MEDICAL INSTRUMENT CO.,LTD.

山东新华医疗器械股份有限公司

地址：淄博市周村区新华大道 2009 号 邮编：255300

电话：0533-3584911 3591209 传真：0533-3584409

E-mail: xinhua0101@shinva.com Web: www.shinva.net

★★★★★
免费服务热线
8008601627



广告