

WEGO 威高

LC-HTQ 2020 高效液相色谱串联质谱检测系统

LC-HTQ 2020 high performance liquid chromatography tandem mass spectrometry detection system



临床质谱精准诊断

国产突破技术垄断 高性价比



威高集团



威高国科质谱



威高国科质谱医疗科技（天津）有限公司

Wego Guoke Mass Spectrometry Medical Technology (Tianjin) Co., Ltd.

公司地址：天津市东丽经济技术开发区五经路16号19号楼

网站：www.weigaoholding.com

邮箱：guoke@weigaogroup.com

2022年4月第2版



威高集团

威高始建于1988年，目前公司致力于发展主营业务医疗器械和医药，同时发展建工、金融等产业。威高集团下辖医用制品、骨科材料、血液净化、普瑞、医疗商业、药业、洁瑞、血液技术、介入、生基医疗、医用机器人、医学工程共12个产业集团。

公司大力完善创新体系，建有国家认定企业技术中心、植入器械国家工程实验室、全国创新试点型企业、院士工作站、博士后工作站、山东省高性能医疗器械研究中心、山东省医疗器械技术创新中心、省级工程技术研究中心、泰山学者实验室等等创新平台，加快打造威高研究院、国家创新中心平台、北京及长春研发中心三大平台，与中国科学院、中国工程院、军事医学科学院、301医院、哈尔滨工业大学、天津大学等30多家知名大学、科研院所院校开展产学研合作，建立了30多个研发机构。

威高生基医疗产业集团

威高生基医疗产业集团致力于为医疗机构提供基于生命科学的医学检验整体解决方案，产品主要包括分子诊断、全自动化学发光仪、免疫生化试剂、质谱仪及试剂、检验耗材、医院检验试剂等，集产品研发、生产、销售、检测及配送于一体，另外还有干细胞及第三方医学实验室。产业集团下辖威海威高生物科技有限公司、威高国科质谱医疗科技(天津)有限公司、天津威高分子诊断科技有限公司、威海威高采血耗材有限公司、山东威高医学检验技术有限公司、山东威高诺润医学检验实验室有限公司、山东威高诺真生物科技有限公司及研发中心。



中国领先的医学检验全产业链整体解决方案服务商

威高国科质谱医疗科技(天津)有限公司

威高国科质谱医疗科技(天津)有限公司成立于2021年，是由威高集团与中国科学院苏州生物医学工程技术研究所联合设立，旨在打造质谱设备和试剂的生产、研发、销售为一体的高新技术企业。

公司目前主要经营产品是具有自主知识产权的、真正国产化的LC-HTQ 2020及WG-TQ系列三重四极杆液质联用质谱仪，产品项目历时三年攻关，实现了国产三重四极杆质谱从技术创新、核心部件突破、整机产业化的三大阶段，申请了数十项国家发明专利，完成了高效离子源、三重四极杆、高压射频电源等关键核心部件的国产化，可以广泛应用于临床检测、生物制药、食品安全、环境监测、医学研究等领域。



LC-HTQ 2020 高效液相色谱串联质谱检测系统



性能稳定

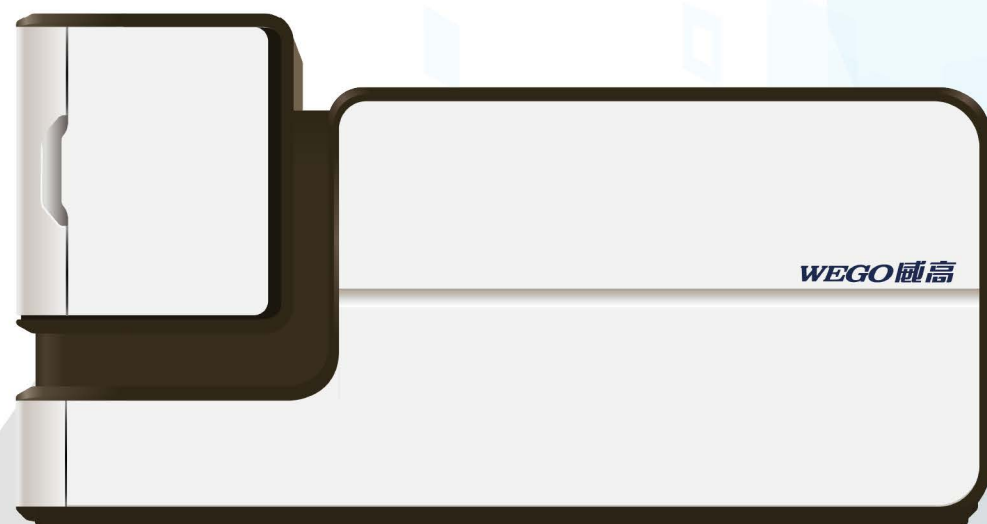


技术出色



操作便捷

让液质联用质谱仪成为更多检测实验室的理想选择



LC-HTQ 2020 高效液相色谱串联质谱检测系统由中国科学院苏州生物医学工程技术研究所倾力研发，是国内率先拥有自主知识产权且取得医疗器械注册证的三重四极杆质谱仪。项目历时三年攻关，实现了中国制造三重四极杆质谱从技术创新到核心部件突破再到整机产业化的三大阶段，申请数十项专利及计算机软件著作权，完成了高效离子源、三重四极杆、高压射频电源等关键核心部件的国产化，在国内临床质谱仪器研发和生产的发展道路上具有重大里程碑意义。



01 出色的技术优势

三重四极杆是小分子检测金标准，对比传统临床检验技术，医用三重四极杆质谱仪具有灵敏度高、特异性强、通量高、检测速度快等优势，其特有的多反应监测（MRM）模式在复杂生物样本分析时优势更为明显。

02 先进的技术亮点



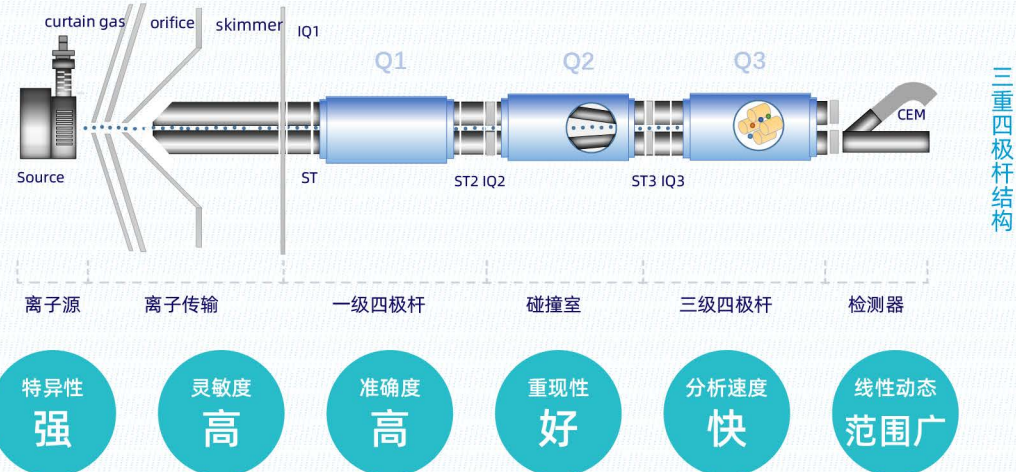
03 实用性设计理念

01 高稳定性 02 高可靠性 03 维护便捷

04 便捷的运行特点

- (1) **维修保养简单**：离子源传输部分采用锥孔设计，不使用毛细管接口，防止热裂解、冷凝而导致的样品分解和堵塞，维护简单，无需卸真空，使用成本低。特殊设计的溶剂大抽速机械泵和长寿命涡轮分子泵组合差分抽气高真空系统，无需额外水冷却系统，自动断电保护功能。清洗离子源不需要卸真空，保证仪器长期稳定性和实验效率。
- (2) **维护试验环境**：设计开发废气排放装置，防止气体在密闭的离子源腔体中的回流，降低离子源的记忆效应和污染的同时，维护试验环境，保障工作人员健康。
- (3) **数据可视化**：提供多种谱图显示，包括 TIC 图、XIC 图、质谱图等，提供高级谱图处理。
- (4) **可定制报告**：提供 LIS 系统服务。
- (5) **全中文界面**：临床样品检测仅需设置分析目标、样品信息及报告格式，提交样品就可完成分析流程。

三重四极杆 质谱技术是最典型的串联质谱技术，在一级质谱（MS）条件下获得较强的待测物的准分子离子峰后，对准分子离子进行碰撞裂解，由串联质谱（MS/MS）获得更加丰富的化合物碎片信息，以判断化合物结构，从而实现对目标化合物的定性定量分析。三重四极杆质谱仪具有非常完备和丰富的扫描功能和多种工作模式，能够提供被测物质多重信息。液相色谱与三重四极杆质谱仪联用，即将三重四极杆质谱仪作为液相色谱的检测器，能够实现对含有复杂基质的临床样品中痕量目标化合物先分离后进行高精度和高灵敏度的实时监测定量分析，满足临床分析领域的迫切需要。



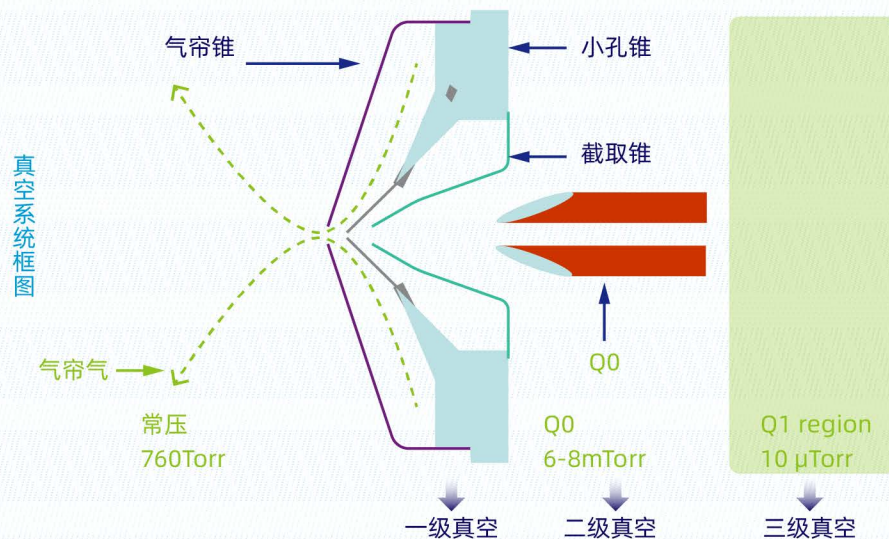
离子源

可兼容 ESI 与 APCI 离子源，离子源为即插即用设计，10min 内可以完成更换；加热 30s 内温度可升至 700°C；带有 Exhaust 废气排放装置，防止气体在密闭的离子源腔体中的回流，降低离子源的记忆效应和污染，维护试验环境，保障工作人员健康。



真空系统

特殊设计的溶剂大抽速机械泵和长寿命涡轮分子泵组合差分抽气高真空系统，无需额外水冷却系统，自动断电保护功能。清洗离子源不需要卸真空，保证仪器长期稳定性和实验效率。



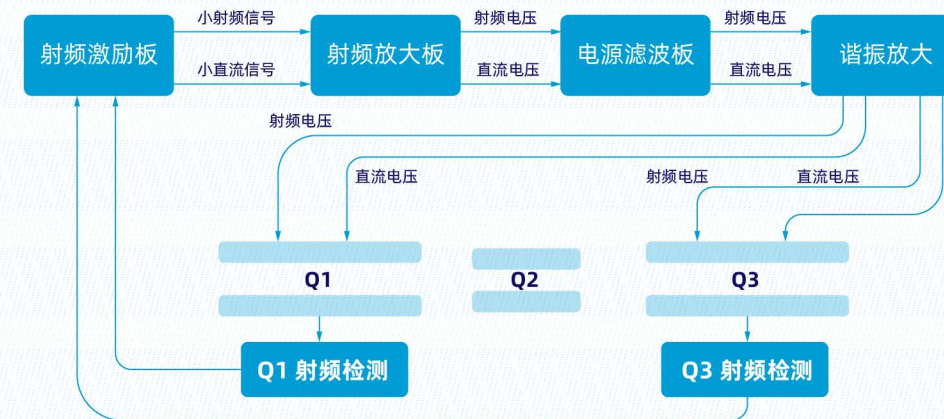
离子光学系统

高精度低温漂四极杆质量分析器（Q1、Q3），质量范围高达 2-3000 amu，质量稳定性优于 ± 0.1 amu/24h。具有轴向加速电场的线性碰撞反应池（Q2），提供高碰撞解离效率，并有效减少离子串扰。



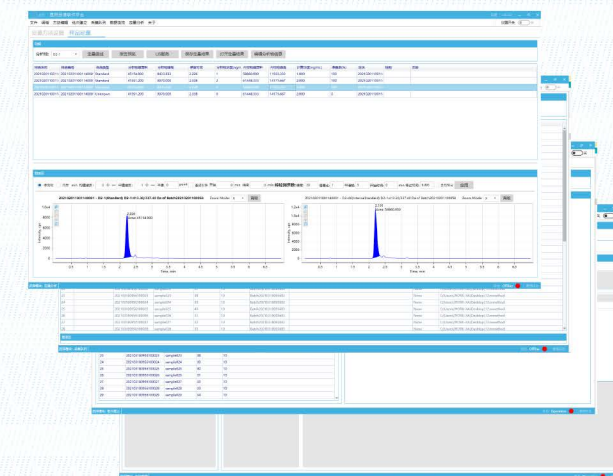
高压射频电源

高压射频电源产生精密交变电场和直流电场驱动四极杆进行质量分析。



软件系统

Microsoft Windows 操作环境，质谱系统软件能对整套系统进行控制，进行数据采集、数据处理、定性和定量分析、自动校正和全自动分析功能。全自动定量软件等提供多种谱图显示，包括 TIC 图、XIC 图、质谱图等，提供高级谱图处理。符合法规的定量软件，可定制报告，提供 LIS 系统服务。



服务承诺

威高国科售后服务团队是您身边的经验丰富的伙伴,我们凭借出色的产品质量和优质的服务承诺,为您提供全面的支持和服务,让您的实验室保持全天候运行并助力用户降低使用成本。



一流的服务团队

遍布全国的服务网络,全面培训和严格认证的工程师为您提供专业、无缝、优质的服务。



一流的响应速度

两小时内响应客户的问题和需求。



一流的服务质量

标准化的服务流程,以用户满意度为导向。



一流的后勤保障

快速响应的供应链体系,随时供应仪器部件。



专利证书



一种质谱仪的进样控制装置

一种用于四极杆质谱仪的射频发生系统

一种基于三重四极杆质谱仪的信号处理电路

专利证书清单

序号	专利名称	专利类型
1	一种质谱仪质量分析器的装调装置	实用新型专利
2	一种应用于质谱仪上的暗电流基线扣除自适应电路	实用新型专利
3	一种基于三重四极杆质谱仪的信号处理电路	实用新型专利
4	一种质谱仪的进样控制装置	实用新型专利
5	一种三重四极杆质谱仪电子倍增器的暗电流检测电路	实用新型专利
6	质谱仪	外观设计专利
7	一种用于四极杆质谱仪的射频发生系统	实用新型专利
8	一种四极杆质量分析器的装配装置	实用新型专利
9	LC-HTQ-2020数据可视化软件V1.0	计算机软件著作权
10	医用质谱软件平台[简称：MMSP]V1.0	计算机软件著作权
11	前处理软件平台V1.0	计算机软件著作权
12	HTQ-2020三重四极杆质谱仪调谐软件V1.0	计算机软件著作权
13	LC-HTQ-2020定量分析软件V1.0	计算机软件著作权
14	三重四极杆质谱仪样机调试软件V1.0	计算机软件著作权



序号	产品名称	备案号
脂溶性维生素		
1	样本萃取液（维生素D）	津械备20200332号
2	样本萃取液（维生素A）	津械备20200014号
3	样本萃取液（维生素A、D、E）	津械备20200008号
4	样本萃取液（维生素E）	津械备20200009号
5	样本萃取液（维生素K）	津械备20210003号
6	样本萃取液（脂溶性维生素）	津械备20200333号
水溶性维生素		
1	样本释放剂（维生素B1）	津械备20210025号
2	样本释放剂（维生素B1、B2、B6）	津械备20210043号
3	样本释放剂（维生素B6）	津械备20210010号
4	样本释放剂（维生素B9）	津械备20210009号
5	样本释放剂（维生素B9、B12）	津械备20210018号
6	样本释放剂（维生素B1、B2、B6、B9、B12）	津械备20210024号
7	样本释放剂（维生素B12）	津械备20210020号
8	样本释放剂（维生素B2）	津械备20210017号
类固醇激素		
1	样本萃取液（醛固酮）	津械备20200332号
2	样本萃取液（雌酮、雌二醇、雌三醇）	津械备20200014号
3	样本萃取液（睾酮、双氢睾酮、雄酮、雄烯二酮、脱氢表雄酮和硫酸脱氢表雄酮）	津械备20200008号
4	样本萃取液（皮质醇）	津械备20200009号
5	样本萃取液（孕酮和17-羟孕酮）	津械备20210003号
6	样本萃取液（雌酮、雌二醇、雌三醇、睾酮、双氢睾酮、雄酮、雄烯二酮、脱氢表雄酮和硫酸脱氢表雄酮、皮17-羟孕酮）	津械备20200333号
免疫抑制剂		
1	样本释放剂（西罗莫司）	津械备20200012号
2	样本释放剂（依维莫司）	津械备20200010号
3	样本释放剂（他克莫司）	津械备20200013号
4	样本释放剂（环孢霉素A）	津械备20200011号
5	样本释放剂（免疫抑制剂）	津械备20200015号
儿茶酚胺		
1	样本萃取液（甲氧基肾上腺素和甲氧基去甲肾上腺素）	津械备20210002号
血管紧张素		
1	样本萃取液（血管紧张素I）	津械备20210004号