



PMS-110 药物分析专用质谱仪

国际首创 药物分析现场检测和实验室高通量筛选得力工具

PMS-110是一款专用于药物高通量快速检测的质谱分析仪，将国际首创的敞开式大气压复合型离子源与线性离子阱特有的时间串联质谱功能相结合，可实现复杂基质条件下中药原材料、中间体、成品药、药物包装材料等制药全流程中样品的快速、准确、广谱、高灵敏度分析。

关键技术

敞开式介质阻挡放电质谱离子源(DBDI)

实验室质谱现场化的首选

- ▶ 国际首创的敞开式介质阻挡放电离子源
- ▶ 无需前处理、免试剂
- ▶ 原位分析、实时、高效电离
- ▶ 创新的热插拔式设计，便于现场应用



线性离子阱质谱技术(LIT)

移动式现场检测的首选技术

- ▶ 离子阱特有的串联质谱功能显著降低假阳性率，可实现复杂基质下的痕量检测，满足药品领域的分析需求
- ▶ 离子阱结构紧凑、对真空要求低，抗震性好，是移动式质谱的首选



产品特点

- ▶ 自主创新的大气压敞开式介质阻挡放电 (DBDI) & 电喷雾 (ESI) 复合式离子源，可实现多种物质的现场快速分析。
- ▶ 基于线性离子阱 (LIT) 的质谱分析技术具有灵敏度高、定性能力强，抗基质效应好，可获得待测样品的结构信息和分子质量等特点。
- ▶ 可提供多种样品支架并支持离子源发射口的角度调节，保证仪器在分析不同形态的样品 (液体、固体粉末) 时都具有高灵敏度。



移动式设计



复合式离子源



多种进样方式

技术优势

常规质谱技术的应用和不足

常规液相色谱-质谱联用分析技术

- ▶ 样品前处理复杂，分析时间长 (≥30分钟)
- ▶ 结构复杂，操作繁琐，技术要求高，只能用于实验室检测
- ▶ 只能用于液体样品，无法实现固体和表面化合物的直接分析
- ▶ 不支持连续、快速、高通量进样方式

我们为您提供新型质谱分析技术

基于敞开式离子源的质谱分析技术

- ▶ 免样品前处理，分析时间短 (比传统质谱分析快30倍以上)
- ▶ 可实现液体、固体和表面化合物等多类样品的直接分析
- ▶ 满足连续、自动、高通量进样需要
- ▶ 检测成本低，无需辅助试剂，绿色环保
- ▶ 基质耐受强，不受样品溶剂及缓冲盐类影响


这种快速、准确、广谱、灵敏的高通量检测技术，是药物分析现场检测和实验室高通量筛选得力工具！

应用案例


药物成分鉴定

黄连、黄柏

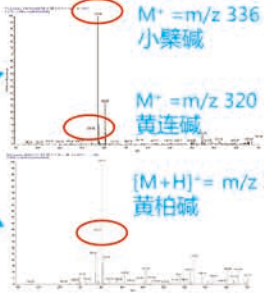
- ▶ 有效区分成分相近中药
- ▶ 用DBDI-MS对成分相近的黄连和黄柏进行快速区分



PMS-110 分析



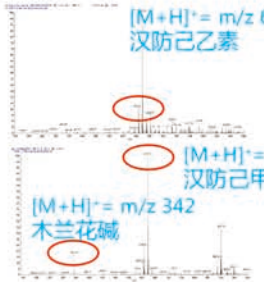
分析时间 < 10s



$M^+ = m/z$ 336
小檗碱
黄连

$M^+ = m/z$ 320
黄连碱
黄连

$[M+H]^+ = m/z$ 342
黄柏碱
黄柏



$[M+H]^+ = m/z$ 609
汉防己乙素
江西防己

$[M+H]^+ = m/z$ 623
汉防己甲素
江西防己

$[M+H]^+ = m/z$ 342
木兰花碱
安徽防己

抗生素快速检测

氯霉素、四环素

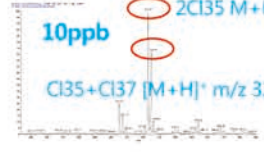
- ▶ DBDI-MS可以实现对多种抗生素的快速检测；
- ▶ 四环素、恩诺沙星等的检出限为100 μ g/L，DBDI-MS方法简单、快捷，可快速分辨不同药物。



PMS-110 分析

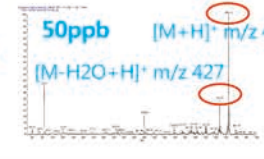


分析时间 < 10s



10ppb $2Cl35 M+H]^+ m/z$ 323
氯霉素

$Cl35+Cl37 [M+H]^+ m/z$ 325
氯霉素



50ppb $[M+H]^+ m/z$ 445
四环素

$[M-H_2O+H]^+ m/z$ 427
四环素

中间体药物分析

MCT-2-PBD药物

- ▶ 能够有效的检测MCT-2-PBD药物，获得了 $[M+H]^+$ 的准分子离子峰；
- ▶ 通过对中间体药物的实时分析，能够实现对药物生产过程的监控，是对药物质量的进一步保障。



PMS-110 分析



分析时间 < 7s



Relative Abundance

270.0 $[M+H]^+ m/z$ 270
MCT-2-PBD药物

271.9


302.1

m/z


药物包装塑料表面监控分析

二苯胺、BHT

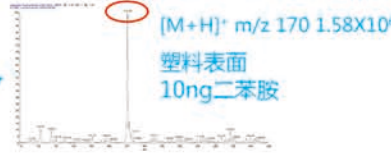
- ▶ 能够有效检测抗氧化剂，二苯胺检测限1ppb，酚类检测限50ppb；
- ▶ 单次分析时间 < 1min，快速高效
- ▶ 不仅能用于药品分析，也可以监控包装运输过程的污染情况



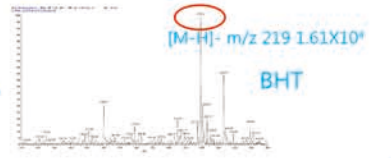
PMS-110 分析



分析时间 < 1min



$[M+H]^+ m/z$ 170 1.58×10^4
塑料表面
10ng二苯胺



$[M-H]^- m/z$ 219 1.61×10^4
BHT

应用库建立

序号	药物名称	序号	药物名称	序号	药物名称	序号	药物名称	序号	药物名称
1	黄连	11	北五味子	21	何首乌	31	氯霉素	41	阿西替尼
2	黄柏	12	姜黄	22	吴茱萸	32	恩诺沙星	42	MCT
3	三颗针	13	沉香(色酮)	23	川乌	33	磺胺吡啶	43	利多卡因
4	防己	14	当归	24	吐根	34	磺胺喹噁啉	44	他莫昔芬
5	川乌	15	柴胡	25	栀子	35	氟甲喹	45	海沙瑞林
6	草乌	16	延胡索	26	白芷	36	呋喃西林	46	乙酰氨基
7	甘草	17	浙贝	27	日本川穹	37	螺旋霉素	47	氯苯吡胺
8	石菖蒲	18	槟榔	28	厚叶岩白菜	38	呋喃唑酮	48	右美沙芬
9	马兜铃	19	钩藤	29	葎澄茄果	39	呋喃妥因	49	强力霉素
10	马钱子	20	黄芩	30	三七	40	地美硝唑	50	奎宁

公司简介

▶ 宁波华仪宁创智能科技有限公司以“科技保障生命健康、安全、繁衍”为使命，致力于高端智能仪器的自主创新、产学研合作和产业化应用推广。依托宁波大学和投资方华粤行企业集团，在人才、科研条件、销售渠道和资金等方面拥有强大的支撑和优势，拥有一支包括教授、博士、硕士在内，结构合理、专业背景互补、富有创新活力、深刻理解市场需求和行业发展趋势，同时具有国际化视野、具有承担国家地方重大科研项目经历和丰富产业化经验的创新队伍，硕士博士比例超过60%。公司目前在宁波和上海两地设有研发机构。

▶ 华仪宁创研制了全球首套介质阻挡放电离子源（DBDI），被张玉奎院士和刘文清院士在内的专家组鉴定为“居于国际先进水平，属于国际首创！”。该产品不仅获得了“国家重大科学仪器设备开发”专项的重点支持，而且获评“装备制造业重点领域国内首台套”荣誉。

▶ 华仪宁创研制的移动式现场检测质谱仪，被陈洪渊院士和王海舟院士在内的专家组鉴定为“属于国内外首创”，可应用于药物分析现场快速准确检测，并荣获2017年“BCEIA金奖”。





华仪宁创
China Innovation Instrument

荣获2017 “BCEIA金奖”



DMS-007 毒品专用质谱分析仪

Drug-analysis Mass Spectrometer

国际首创

快速、准确、广谱、高灵敏度的
毒品高通量分析和现场检测设备

产品概述

DMS-007是一款专用于毒品现场检测的移动式质谱分析仪，采用国际首创的敞开式大气压复合型离子源和离子阱特有的时间串联质谱技术，可实现复杂基质条件下毒品样品的快速、准确定性分析。



产品特点

简便 无需预处理与色谱分离，可直接对样品进行检测

快速 可在数秒内完成全部分析过程

准确 离子阱特有的串联质谱可实现样品的特异性检测

广谱 可覆盖各种毒品及制毒物品

灵敏度高 ppb量级，完全满足现场痕量检测需求

灵活性强 可快速筛查和现场应急检测

智能化软件 方法库管理、图形化控制、定制化报表

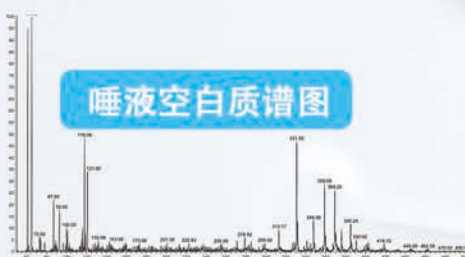


智能化软件界面

应用领域

可疑吸毒人群筛查--查毒驾、娱乐场所等现场执法

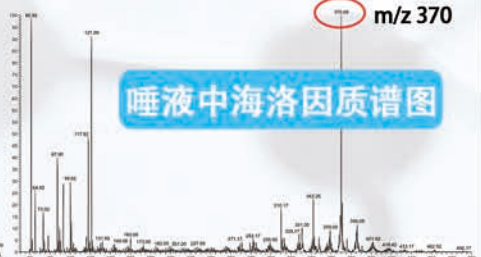
- 可对唾液、血液、尿液、表皮进行**现场直接检测**，实现对可疑吸毒人员的**快速、准确确认**，支撑**现场执法**
- 相比传统的胶体金技术，质谱仪具有一次检出的样品种类更多、灵敏度更高、成本更低廉，而且能够准确鉴定多种新型合成毒品等优势
- 通过样品中的**特征离子丰度**可实现大样本人群的高通量、快速筛查



唾液空白质谱图



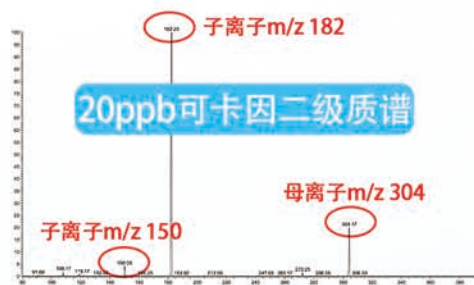
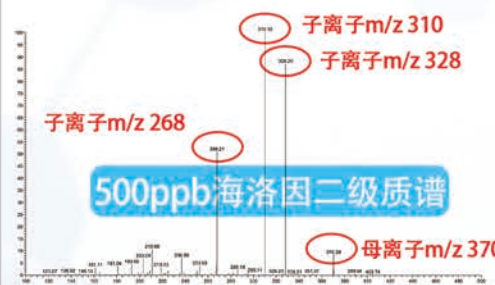
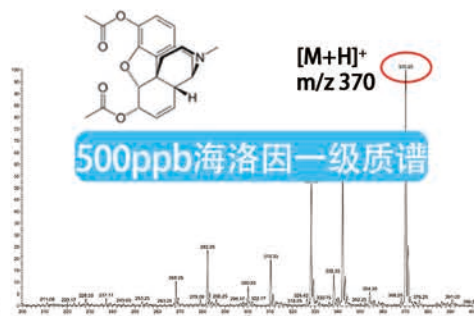
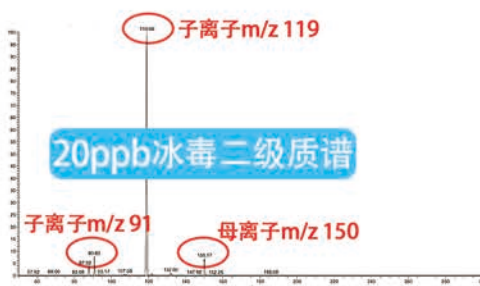
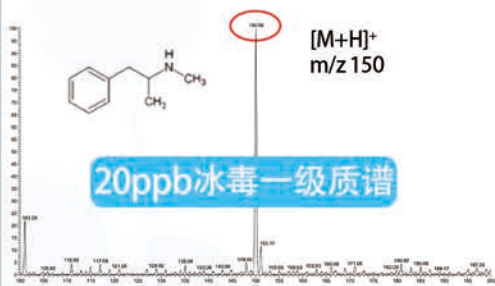
唾液中海洛因质谱图



唾液中海洛因质谱图

毒品现场缉查

- 质谱技术是当前全球的传统毒品、合成毒品和神经活性物质的最权威司法鉴定手段
- 采用介质阻挡放电离子源+线性离子阱质谱可实现复杂基质条件下毒品样品的快速、准确定性分析，满足现场筛查的需要



毒品库建立

与云南省公安厅建立了战略合作伙伴关系，合作开发了**28种毒品的检测方法库**，单个样品用时小于1分钟，准确性100%，多数样品的检测限在0.1~10ppb，**完全满足国家标准检测要求。**

毒品种类	冰毒	海洛因	摇头丸	K粉	四氢大麻酚	大麻二酚	吗啡
检测限 (ppb)	0.1	50	10	5	10	20	500
毒品种类	单乙酰吗啡	可卡因	乙酰可待因	咖啡因	美沙酮	扑热息痛	伪麻黄碱
检测限 (ppb)	100	0.45	1.5	5	0.1	1	1
毒品种类	劳拉西洋	奥沙西洋	艾司唑仑	利多卡因	奋乃静	氯氮平	异丙嗪
检测限 (ppb)	10	10	10	0.05	10	0.1	0.1
毒品种类	三氟拉嗪	地西洋	硝西洋	氯硝西洋	右美沙芬	麻黄碱	氯丙嗪
检测限 (ppb)	10	1	200	200	0.05	2	1

科技保障生命健康、安全、繁衍



- 宁波华仪宁创智能科技有限公司以“科技保障生命健康、安全、繁衍”为使命，致力于高端智能仪器的自主创新、产学研合作和产业化应用推广。依托宁波大学和投资方华粤行企业集团，在人才、科研条件、销售渠道和资金等方面拥有强大的支撑和优势，拥有一支包括教授、博士、硕士在内，结构合理、专业背景互补、富有创新活力、深刻理解市场需求和行业发展趋势，同时具有国际化视野、具有承担国家地方重大科研项目经历和丰富产业化经验的创新队伍，硕士博士比例超过60%，公司目前在宁波和上海两地设有研发机构。
- 华仪宁创研制了全球首套介质阻挡放离子源（DBDI），被张玉奎院士和刘文清院士在内的专家组鉴定为“居于国际先进水平，属于国际首创！”，该产品不仅获得了“国家重大科学仪器设备开发”专项的重点支持，而且获评“装备制造业重点领域国内首台套”荣誉。
- 华仪宁创研制的移动式现场检测质谱仪，被陈洪渊院士和王海舟院士在内的专家组鉴定为“属于国内外首创”，可应用于毒品和危险爆炸品等现场快速准确检测，并在2017年荣获BCEIA金奖。



宁波华仪宁创智能科技有限公司

地址：宁波市鄞州区学士路655号科信大厦D栋3F

网址：www.cii-tech.com

客服热线：400-0015-826



华仪宁创
China Innovation Instrument

荣获2017 “BCEIA金奖”



AMS-007 危爆品专用质谱分析仪

Mobile Field Detection Mass Spectrometer

国际首创

快速、准确、广谱、高灵敏度的
高通量分析和现场检测设备

产品概述

- AMS-007是一款专用于危爆品现场检测的移动式质谱分析仪，采用国际首创的敞开式大气压复合型离子源和离子阱特有的时间串联质谱功能，可实现复杂基质条件下危爆品的快速、准确定性分析。



产品特点

使用专用手持式采样器，快速收集个人物品、皮肤、包裹、货物以及其它多种可疑目标表面痕量残余物，10秒内即可提供准确结果。



「专用手持式采样器」

智能化界面和视听报警功能一体化设计，实现了现场快速获得检测结果的能力，为现场决策提供了有力保障。



「智能化软件界面」

简便 操作简单，可直接对样品进行检测

准确 离子阱特有的串联质谱可实现样品的特异性检测

灵敏度高 ppb量级，完全满足现场痕量检测需求

灵活性强 可快速筛查和现场应急检测

快速 可在数秒内完成全部分析过程

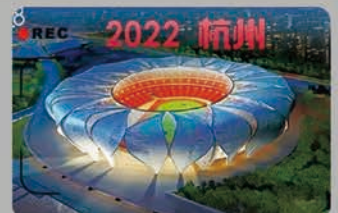
广谱 可覆盖危爆品及危险化学品



「移动式设计」

应用领域

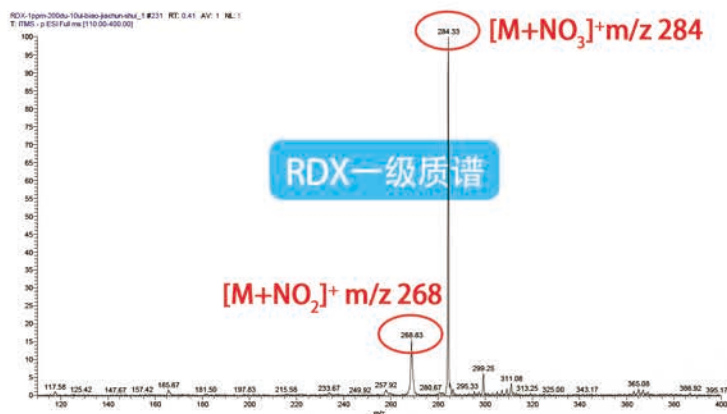
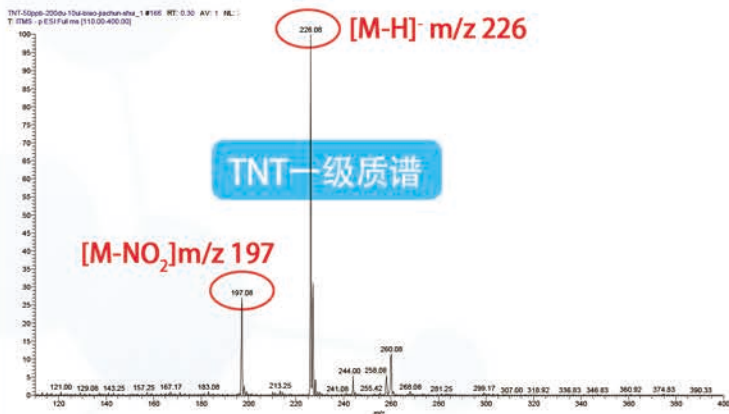
- 反恐防暴、安检排爆、炸药检测、治安卡点、海关、边防、铁路、机场安检、治安巡查、大型活动安保和执法部门调查取证等



应用领域

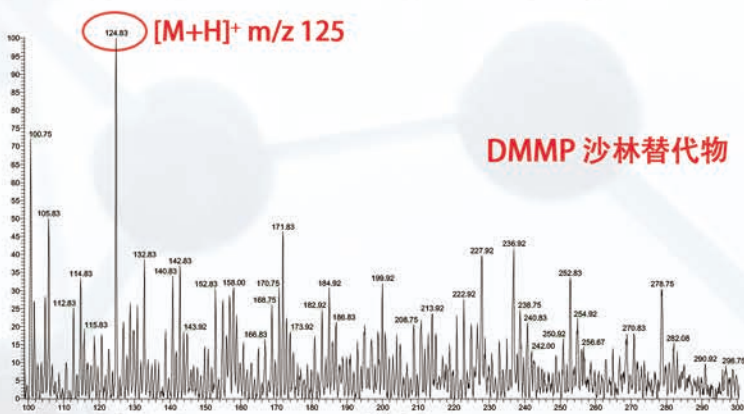
TNT、RDX、PETN等爆炸物

- 实现痕量爆炸物快速、高灵敏性检测检出限达到亚ng级别

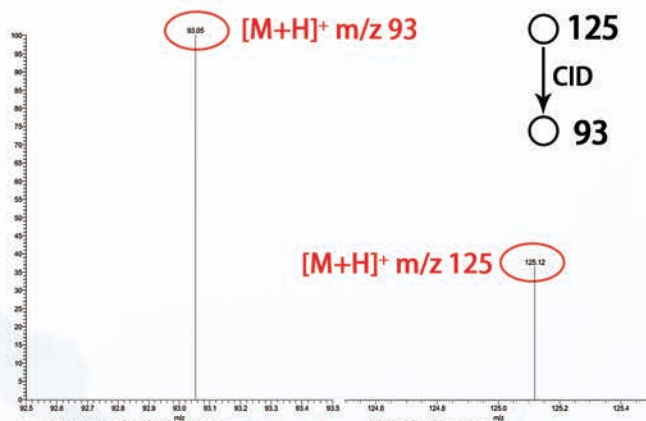


沙林、索曼、芥子气, VX等化学战剂

- 免样品前处理、几秒钟内获得结果



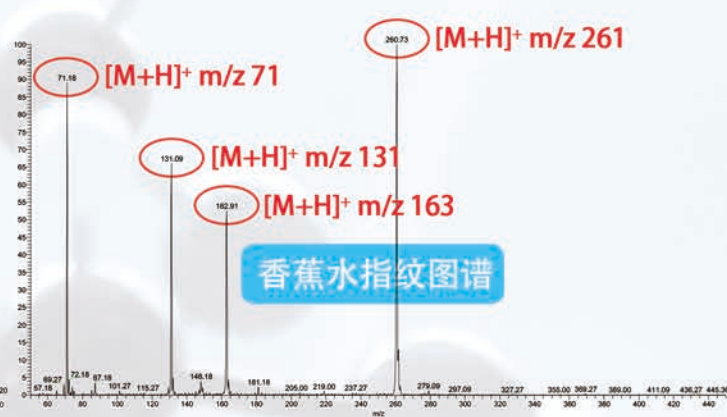
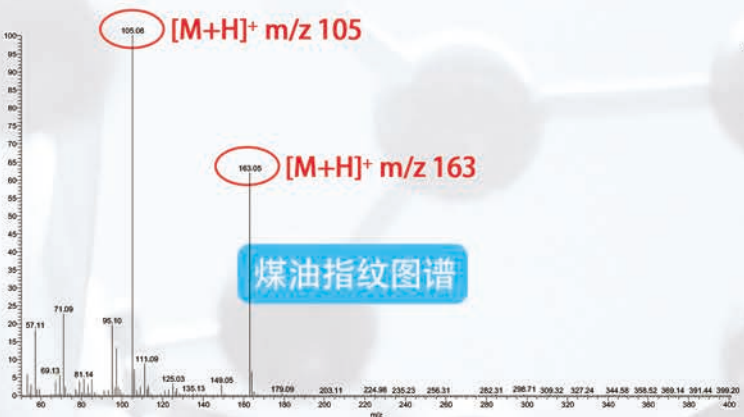
单级质谱检测限: 15ppb, 绝对检出量60pg



二级质谱检测限: 0.5ppb, 绝对检出量2pg

煤油、汽油、香蕉水等易燃易爆品

- 通过特征图谱识别



科技保障生命健康、安全、繁衍



- 宁波华仪宁创智能科技有限公司以“科技保障生命健康、安全、繁衍”为使命，致力于高端智能仪器的自主创新、产学研合作和产业化应用推广。依托宁波大学和投资方华粤行企业集团，在人才、科研条件、销售渠道和资金等方面拥有强大的支撑和优势，拥有一支包括教授、博士、硕士在内，结构合理、专业背景互补、富有创新活力、深刻理解市场需求和行业发展趋势，同时具有国际化视野、具有承担国家地方重大科研项目经历和丰富产业化经验的创新队伍，硕士博士比例超过60%。公司目前在宁波和上海两地设有研发机构。
- 华仪宁创研制了全球首套介质阻挡放电离子源（DBDI），被张玉奎院士和刘文清院士在内的专家组鉴定为“居于国际先进水平，属于国际首创！”。该产品不仅获得了“国家重大科学仪器设备开发”专项的重点支持，而且获评“装备制造业重点领域国内首台套”荣誉。
- 华仪宁创研制的移动式现场检测质谱仪，被陈洪渊院士和王海舟院士在内的专家组鉴定为“属于国内外首创”，可应用于毒品和危险爆炸品等现场快速准确检测，并在2017年荣获BCEIA金奖。



宁波华仪宁创智能科技有限公司

地址：宁波市鄞州区学士路655号科信大厦D栋3F

网址：www.cii-tech.com

客服热线：400-0015-826