序号	项目类型	项目简称	试剂代码及名称	检测规格	检测病原（均含内标）
6	发热伴出血症候群	发热伴出血12重	P2189/P2190：12重发热伴出血症候群检测试剂盒(荧光PCR法)	8T/24T	恙虫病东方体、A族链球菌、猪链球菌、斑疹伤寒立克次体、嗜吞噬细胞无形体、钩端螺旋体、登革热病毒、首尔病毒、汉滩病毒、克里米亚刚果出血热病毒、基孔肯雅热病毒、大别班达病毒（新布尼亚）
7	腹泻症候群	腹泻症候群检测Panel（致病菌识别网必检项目）	P2040/P2024：致病菌识别网腹泻症候群18重PCR检测试剂盒（荧光PCR法）	8T/24T	致泻性大肠杆菌（EAEC、EPEC、ETEC、EHEC、EIEC）、志贺氏菌、嗜水气单胞菌、霍乱弧菌、副溶血弧菌、沙门氏菌、艰难梭菌、河弧菌、阪崎克罗诺杆菌、类志贺邻单胞菌、胎儿弯曲菌、空肠弯曲菌、结肠弯曲菌、小肠结肠炎耶尔森菌
8		11重病毒性及其他腹泻病原	P2085/P2084：11重病毒性及其他腹泻症候群核酸检测试剂盒（荧光PCR法）	8T/24T	星状病毒、札如病毒、肠道腺病毒、轮状病毒A、轮状病毒B、轮状病毒C、诺如病毒GI、诺如病毒GII、溶组织阿米巴虫、蓝氏贾第鞭毛虫、隐孢子虫
9		腹泻11重（新方案）	P2219/P2220：11重腹泻症候群核酸检测试剂盒(荧光PCR法)	8T/24T	轮状病毒A组、轮状病毒B组、轮状病毒C组、轮状病毒H组、诺如病毒GI型、诺如病毒GII型、肠道腺病毒、星状病毒（经典型、MLB型、VA/HMO型）、札如病毒
10	其他	其他发热症候群检测Panel（致病菌识别网必检项目）	P2037/P977：致病菌识别网其他发热症候群14重PCR检测试剂盒（荧光PCR法）	8T/24T	伤寒/副伤寒沙门菌、脑膜炎奈瑟菌、A族链球菌、伯氏疏螺旋体、立克次体、无形体、埃立克体、钩端螺旋体、猪链球菌、鼠疫耶尔森菌、布鲁氏菌、隐球菌、曲霉菌、肺孢子菌、利什曼原虫

备注：更多配套试剂还请咨询当地销售人员

主要参数

产品名称	全自动多重病原检测分析系统
型号	Panall X1600
样本通量	1-16
样本仓	2个独立仓位，单仓检测通量1-8T 仓位间支持独立运行不同项目且支持一键同时运行相同项目
荧光通道	6
适配荧光素	通道1：FAM，SYBR Green I等；通道2：VIC，HEX，TET，JOE等； 通道3：ROX，Texas Red等；通道4：Cy5等； 通道5： Alexa Fluor 680, Cy5.5等；通道6：ATTO425等
仪器原理	旋转混匀磁珠法提取+荧光PCR检测分析
功能特征	集样本开关盖、加样、核酸提取、体系构建、核酸检测分析等于一体
样本类型	血浆、血清、全血、拭子洗涤液等
样本上样量	100-1000μL
运行时间	最快60分钟内完成多靶标核酸检测（具体时间根据项目）
信息管理	内置扫码器，实现样本信息扫描，并关联检测结果 内置视觉识别系统，自动识别检测项目信息，自动运行
移液范围	20μL-250 μL，超过 250μL 自动分次操作
移液准确性	20μL ≤ V < 40μL：相对偏差≤5.0% ； 40μL ≤ V < 100μL：相对偏差≤3.0% V ≥ 100μL：相对偏差≤1.0%
移液精密度	20μL ≤ V < 40μL：CV≤3.0% ； 40μL ≤ V < 100μL：CV≤1.5% V ≥100μL：CV≤1.0%
提取温控参数	平均升温速率≥1.5°C/s，控温精度≤1.0°C，温度准确度±1.0°C，温度均匀性±0.75°C
PCR 温控参数	最大升温速率≥ 6.1°C/s，最大降温速率≥ 5.0°C/s，控温精度≤0.1°C， 温度准确性±0.1°C，温度均匀性±0.5°C
检测系统及位置	光电二极管，底部扫描荧光
激发光源	LED高亮免维护光源
样本检测重复性	CV ≤ 1.5%
样本检测线性相关性	|r|≥0.998
熔解性能	熔解温度精密度：各基因型满足CV≤1.5% 熔解温度分辨率：相同基因型满足△Tm≤1.0°C
污染防控措施	旋转混匀、定向排风、HEPA过滤、负压系统、4个臭氧紫外消毒灯、 石蜡油密封技术、TIP滤芯、封闭式耗材等
操作屏	12.1寸全彩液晶触摸屏，可脱离电脑独立运行
数据存储	可存储最高1000个实验项目/数据文件
电源规格	AC 220V，50Hz
运行环境	温度：10°C-30°C；湿度：35% -70% RH 无冷凝；大气压力：56.0kPa-106.0kPa
仪器尺寸及重量	690mm(宽) ×750mm (深) ×630 mm (高)，176.5Kg

西安天隆科技有限公司

地址：西安经济技术开发区高铁新城尚林路4266号天隆科技产业园
电话：+86-29-8221 8051　传真：+86-29-8221 6680
网址：www.medtl.com

苏州天隆生物科技有限公司

地址：中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区金鸡湖大道 99 号苏州纳米城东北区 NE-33 栋
电话：+86-512-6252 7726　传真：+86-512-6295 6337
网址：www.medtl.cn

本公司保留更改产品设计与规格的权利。2026年10月（第三版）

TIANLONG 天隆科技

为人类健康创造一流分子诊断产品
Bring Technology to Life

Panall X1600

全自动多重病原检测分析系统

双模块高效运作 · 多通量灵活检测

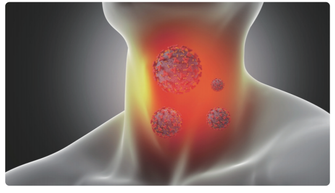
样本进·结果出



多重病原检测的必要性

急性呼吸道感染是儿童最常见的感染性疾病，也是导致5岁以下儿童病死的首位原因[1]。呼吸道感染分为上呼吸道感染及下呼吸道感染，据世卫组织报道，下呼吸道感染是2019年全球人类第四大死因，导致约260万人死亡[2]。呼吸道感染病原种类繁多，而初期症状却都类似，因此，尽早检测，快速锁定致病病原微生物，对疾病的早诊断、早治疗、早控制至关重要。

除了呼吸道感染，消化道感染、脑炎脑膜炎、血源性传染病等病原种类也较为繁多，涉及病毒、细菌、支原体等多种病原，而疾病早期症状很多却类似。及时筛查检测、快速鉴别病原，对后期的精准诊疗，快速控制传播尤为重要。公卫系统各症候群监测方案的病原监测种类日益增多，多个权威指南及共识[3-4]也都指出：以上疾病病原多样，建议进行相关病原检测，明确病因才有可能规范防治。





参考资料：

[1]Nair H,Nokes DJ, Gessner BD ,et al. Global burden of acute lower respiratory infections due to respiratory syncytial virus in young children: asystematic review and meta-analysis J . Lancet, 2010,375 (9725)1545-1555.DOI:10.1016/S0140-6736(10)60206-1.

[2]世卫组织官网https://www.who.int/zh/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death

[3] 中华医学会儿科学分会呼吸学组. 儿童急性呼吸道感染病原学诊断与临床管理专家共识(2025版). 中华医学杂志, 2025, 105(46):4225-4238.

[4] 国家卫健委. 儿童急性感染性腹泻病诊疗规范 (2020年版). 2020.

Panall X1600全自动多重病原检测分析系统

为了满足多种病原“一管”联检，快速锁定的需求，天隆科技Panall X1600全自动多重病原检测分析系统，采用创新的独立双模块设计，配合多病原检测试剂，可实现“样本进-结果出”的一体化核酸检测体验。不仅能为疾病的精准诊治提供帮助，还可助力相关疫情的快速、精准防控。



基于旋转混匀磁珠法核酸提取及荧光PCR反应原理，用于样本核酸提取、核酸扩增与分析



样本进-结果出



同时实现信息扫描、样本管开/关盖、精密移液、体系构建等自动化操作

核心优势

集约高效操作便捷：单机集开盖加样、核酸提取、体系构建、核酸检测分析等功能于一体，全程无需人工干预

双模块设计检测灵活：支持两类不同项目同时上机，也可分时独立操作，来样即检

试剂多样灵活定制：适配天隆荧光PCR/熔解曲线等多重病原检测试剂，同时兼容第三方试剂

安全可靠防污无忧：采用专利旋转混匀提取（专利号ZL201710435931.8）、定向排风、HEPA负压、紫外消毒、石蜡油封闭试剂等多种措施，闭管进-闭管出

人性化设计智能监控：12.1寸超大全彩触摸屏，软件可智能监测实验及判读检测结果，设备可保存核酸提取产物，便于后续检测（如复核或测序）



配套耗材

样本管

仪器适配常规5mL冻存管、采血管、天隆拭子管等多种样本管。设备对天隆拭子管可自动开关盖，无需取出拭子，无需转管。仪器标配样本扫码器，扫描样本管条码，自动录入患者信息，关联检测结果。

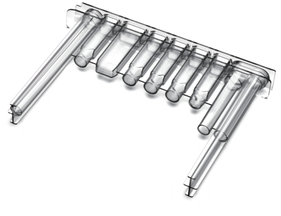
提取试剂

配套提取试剂样本上样量100μL-1000μL，采用独特设计，将预封装的试剂同Tip、搅拌套等耗材整体加盖封闭；匹配仪器，自动识别试剂提取程序、进行开关盖、Tip和磁棒套自动加载和卸载，实现闭管进-闭管出。

检测试剂

部分试剂冻干预封装在独特设计的8连管中，便于常温储运；匹配仪器，自动识别试剂项目程序和开盖，自动完成反应管 PCR体系的配制、石蜡油密封和关盖，单样本可一次检测1-72个靶标。







适用场景

疾控中心、科研院所等用于病原体多靶标基因的筛查，为早期精准识别致病病原微生物提供整体解决方案。

检测项目举例

序号	项目类型	项目简称	试剂代码及名称	检测规格	检测病原（均含内标）
1	发热呼吸道症候群	呼吸道症候群检测Panel（致病菌识别网必检项目）	P2041/P2023：致病菌识别网呼吸道症候群12重PCR检测试剂盒（荧光PCR法）	8T/24T	肺炎链球菌、流感嗜血杆菌、百日咳鲍特菌、A 族链球菌、肺炎克雷伯菌、肺炎支原体、肺炎衣原体、鹦鹉热衣原体、嗜肺军团菌、隐球菌、曲霉菌、肺孢子菌
2		呼吸道22项	P2061/P998：呼吸道22种病原体核酸检测试剂盒(荧光PCR法)	8T/24T	甲流、乙流、呼吸道合胞、副流感、鼻病毒、腺病毒、肺支、肠道病毒、新冠、肺炎衣原体、博卡、偏肺、普通冠状病毒、隐球菌、肺炎克雷伯菌、流感嗜血杆菌、肺炎链球菌、百日咳杆菌、A族链球菌、嗜肺军团菌、曲霉菌、鹦鹉热衣原体
3	脑炎脑膜炎症候群	脑炎脑膜炎13重	P2191/P2192：13重脑炎脑膜炎疹症候群检测试剂盒(荧光PCR法)	8T/24T	脑膜炎奈瑟菌、流感嗜血杆菌、A族链球菌、B族链球菌、单增李斯特菌、肠道病毒、水痘-带状疱疹病毒、腮腺炎病毒、肺炎链球菌、金黄色葡萄球菌、单纯疱疹病毒、乙型脑炎病毒、巨细胞病毒
4		脑炎脑膜炎症候群检测Panel（致病菌识别网必检项目）	P2036/P976：致病菌识别网脑炎脑膜炎症候11重PCR检测试剂盒(荧光PCR法)	8T/24T	脑膜炎奈瑟菌、流感嗜血杆菌、肺炎链球菌、溶血性链球菌（A族链球菌）、大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、单增李斯特菌、无乳链球菌、猪链球菌、结核分枝杆菌、隐球菌
5	发热伴出疹症候群	发热伴出疹11重	P2187/P2188：11重发热伴出疹症候群检测试剂盒(荧光PCR法)	8T/24T	麻疹病毒、风疹病毒、肠道病毒、水痘-带状疱疹病毒、人疱疹病毒6型、伤寒沙门菌、副伤寒沙门菌、A族链球菌、回归热螺旋体、伯氏疏螺旋体、普氏立克次体