

COBIO
Seek the TRUTH of Life



COBIO® S50
Automated Urine Sediment Analyzer
FOR VETERINARY



推荐产品：科宝 S50 尿液有形成分分析仪（宠物版）

推荐单位：科宝智慧医疗科技（上海）有限公司

目录

一、公司简介	3
1. 科宝智慧医疗科技（上海）有限公司简介	3
二、项目介绍	4
1. 宠物尿检的重要性	4
2. 宠物尿液有形成分检出的临床意义	4
3. 产品概述	7
4. 竞品分析	8
5. 技术参数	9
三、附图	10
四、延伸产品	12

一、公司简介

科宝智慧医疗科技（上海）有限公司简介

科宝智慧医疗科技（上海）有限公司致力于智慧医疗产品和服务的创新与推广！我们坚持以用户为中心，以创新为驱动，秉承创新，求实，分享，信赖的传统，坚持以数字化，网络化，智能化，专业化和全球化为发展战略，集产、学、研、医为一体，为用户提供整体的智慧医疗解决方案！

科宝公司拥有一支专业的研发团队，涵盖了人工智能、机械电子、图像识别、互联网、移动互联网，物联网和人机交互等多个高科技领域，正在成为国际市场上智能医疗装备领导者。同时，以全球的视野和开放的精神，在尿液分析领域，科宝已经成为唯一全面覆盖尿液干化学分析、尿液有形成分分析的尿液分析整体解决方案提供商，其尿液分析整体解决方案已在全国众多医院得到广泛应用和高度赞誉。

科宝旗下智慧医疗实验室在张江管委会和中国医疗装备协会的支持下，作为国内首家形态学智慧诊断服务平台，将传统生物细胞形态学诊断与互联网、物联网技术相结合，通过科研实验室、在线网络培训教室、在线生物细胞形态学学术交流平台、在线细胞形态求助平台等的建立，实现形态学图库大数据的整合与资源共享，提升患者与医务人员、医疗机构、医疗设备之间的互动和交流，结合人工智能、传感技术等高科技，使医疗服务更加智慧和高效。同时，科宝智慧医疗实验室作为张江公共研发服务平台和中国医疗装备协会的培训基地，将为行业的发展做出自己的贡献！

二、项目介绍

1. 宠物尿检的重要性

尿液是宠物向外排泄的体液之一，通过对宠物尿液的物理分析、化学分析和有形成分检查可以全方位评估其可能含有的成分，判断宠物身体的健康情况。常见的宠物如猫，狗等，由于机体构造的先天特殊性，非常容易罹患泌尿道相关的疾病，极大的危害了宠物机体健康。宠物尿液分析为许多宠物罹患的疾病提供了诊断依据，主要包括：

- 肾脏疾病
- 肝脏疾病
- 糖尿病
- 贫血
- 炎症

此外周期性体检是宠物保持机体健康的重要措施，早期规律性的尿液检查也为宠物提供了一个广泛而全面的健康信息。综合而言不管宠物是健康，还是生病，全面的尿液分析对宠物的健康都有帮助。

2. 宠物尿液有形成分检出的临床意义：

一、上皮细胞

肾(小圆)上皮细胞来自肾小管上皮。肾上皮细胞在尿沉渣中增多，临床上见于急性肾炎。

二、红细胞

在高倍视野下尿沉渣中红细胞数量达 4—5 个 / HPF，表明泌尿道有出血，出血可能为炎性或外伤性的。

三、白细胞

在高倍视野下尿沉渣中白细胞多于 5 ~ 8 / HPF，表明泌尿生殖道有炎症。尿中白细胞增多常伴有细菌尿，但

细菌尿不一定伴有脓尿。只有在脓尿时，尿沉渣中才能发现脓细胞。

四、管型

1、透明管型 在正常动物尿中可出现，但多见于动物过劳时或肾脏存在中等程度刺激时的尿液沉渣中。

2、病理管型 管型在碱性尿液中将被溶解。远曲小管形成的管型可间断性地排入尿中，同一病畜的尿沉渣检验，有时可看到管型，有时则看不到，因此，即使尿沉渣中未发现管型，也不能排除肾脏疾病。在严重的慢性肾病时，可检出多种管型。正常犬猫尿液中仅有少量的管型。

五、结晶物

在碱性尿中易形成结晶的有：1) 鸟粪石：可能是正常的或与尿石的生成有关。2) 无定型的磷酸盐：可能是正常的或与尿石的生成有关。3) 磷酸钙和碳酸钙：与尿石生成有关。

2、在酸性尿中易形成结晶的有：1) 尿酸盐：尿石症或与代谢缺陷有关。2) 胱氨酸盐：尿石症或与代谢缺陷有关。

- 3、草酸钙：典型的类型，可能是正常的或与尿石的生成有关。也可能为长时间摄入酸化食物或乙二醇中毒。
- 4、犬的胆红素结晶可能是正常的，特别是母犬，但也可能意味肝脏疾病或溶血。但猫的胆红素结晶都是不正常的。
- 5、磺胺嘧啶结晶 见于应用过量磺胺嘧啶药物治疗所致。

3.产品概述

科宝®S50 尿液有形成分分析仪



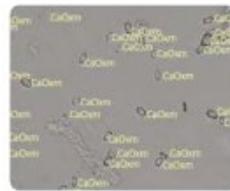
A: 科宝 S50 尿液有形成分分析仪特点

纤巧



- 体积小，占地两张A4纸大小
- 尺寸：0.46*0.42m²
- 标本用量少，2ml即可

精准



- 再现实验室显微镜操作流程
- 依据人工显微镜镜检金标准方法
- 问题标本屏幕审核图像，即可发出报告



便捷



- 一键启动，无人值守
- 单个标本上样，全自动检测
- 耗材少，常温仓储，管理简单

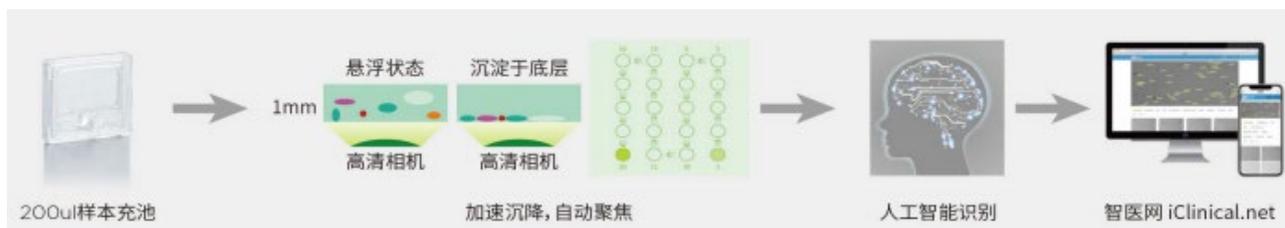
智能



- 人工智能，全自动识别、分类、计数
- 机器视觉，自动聚焦，优选高清实景图像
- 远程客服，智医网--实时在线助诊

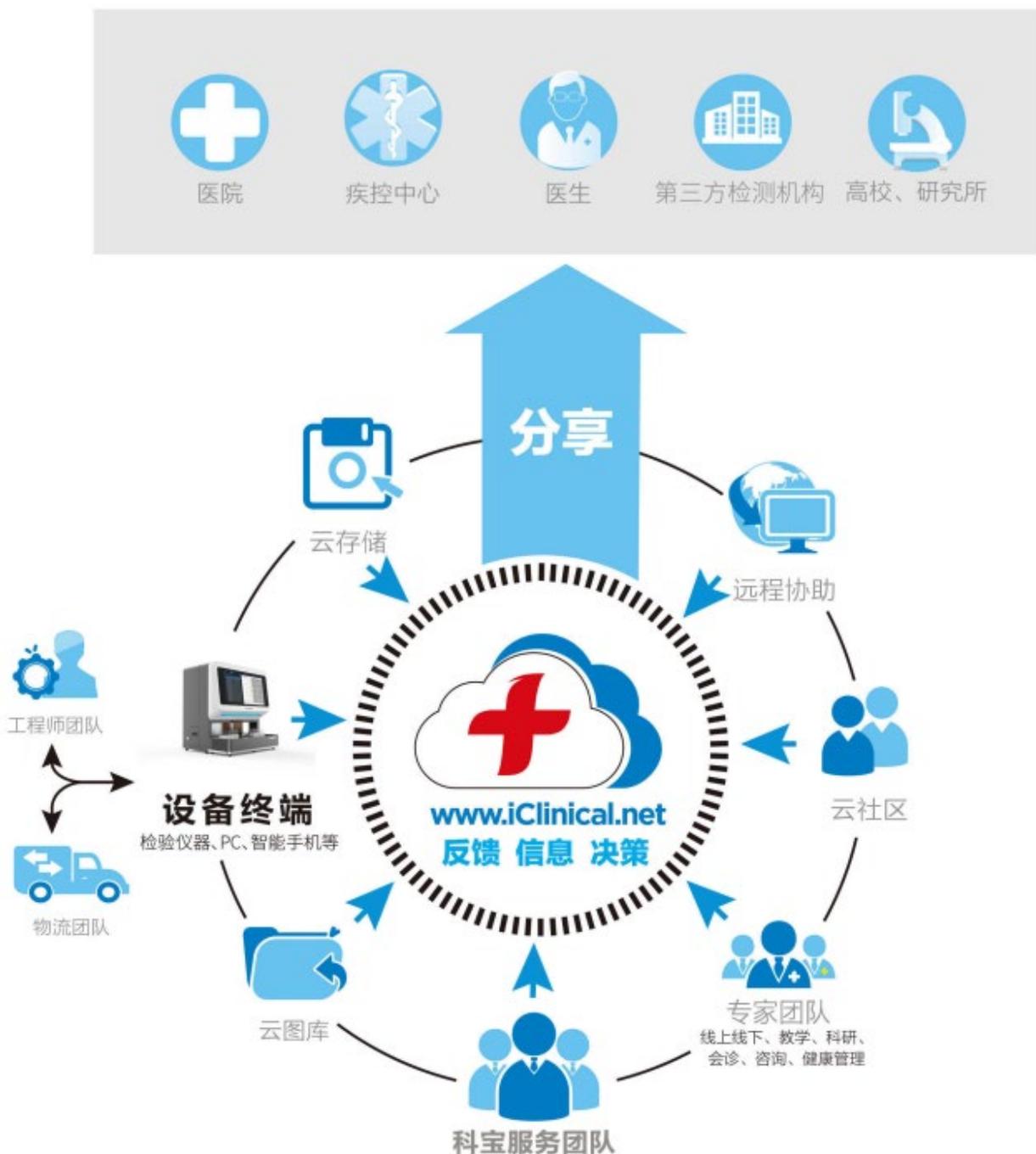
B. 金标准检测流程

200ul 经混匀的标本注入专利设计的科宝尿沉渣计数板中，经 260g 离心力的加速沉降使尿有形成分快速分布于单一层面，采用机器视觉技术对 10-20 个点进行高达近千张细分层面的高清数字成像，经人工智能技术对各类尿有形成分进行识别，人工审核全视野显微镜图像，疑难问题一键上传图像至智医网云平台，畅享形态学大师的专业指导，并形成知识库。



C. 互联网功能

科宝 S50 尿液有形成分分析仪除了满足传统医疗检验的功能外，均可接入科宝旗下的形态学专业平台“智医网 IClinical”。智医网是一个为医务工作者提供在线培训，在线求助，在线分享以及个人知识管理的专业技术服务平台，同时也为医疗大数据分析，教学以及科研做好充分的前置工作。



4. 竞品分析

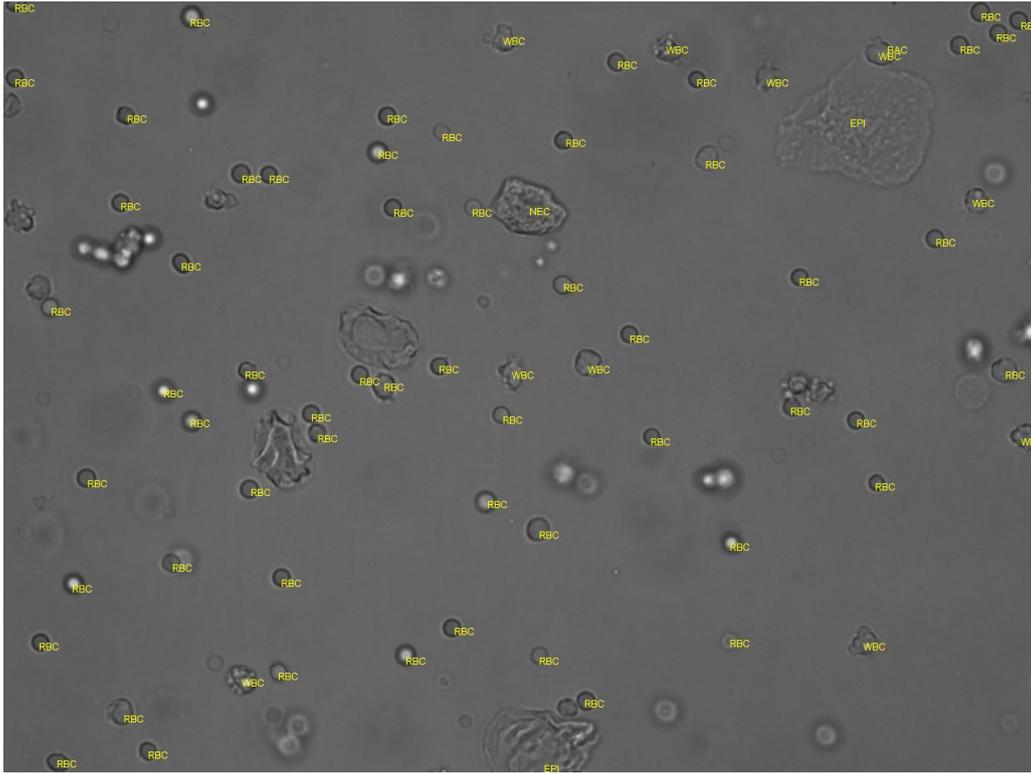
序号	名称	COBIO	IDEXX	爱贝斯	备注
1	混匀方式	全自动	人工混匀	人工混匀	IDEXX 人工加样需要特殊培训
2	加样方式	全自动	人工加样	半自动加样	
3	显示屏	触摸显示屏	外接显示屏	外接显示屏	
4	进样方式	1 个或 6 个	1 个	1 个	COBIO 有两种进样盘可选择
5	云服务	有	无	无	COBIO 可以对结果进行远程管理
6	Iclinical	内置	无	无	Iclinical 是一个互联网平台，可以对检测结果进行学习，分享，求助和收藏等功能。
7	多层扫描	可以	没有	没有	多层扫描可以实现分层细胞的识别
8	全视野图片	是	是	无	
9	方法学	形态学	形态学	形态学	
10	离心机	内置	内置	无	
11	检测项目	RBC,WBC,HYA, PAT,EPI,NEC,BAC, YEA,CRY,CaOxm, CaOxd, URI,TRI,MUC	RBC,WBC,HYA, PAT,EPI,NEC,BAC, YE A,CRY,CaOxm, CaOxd, URI,TRI,MUC	RBC,WBC, BAC, EPI,NEC, HYA,PAT, CaOxd, cry	

5. 技术参数

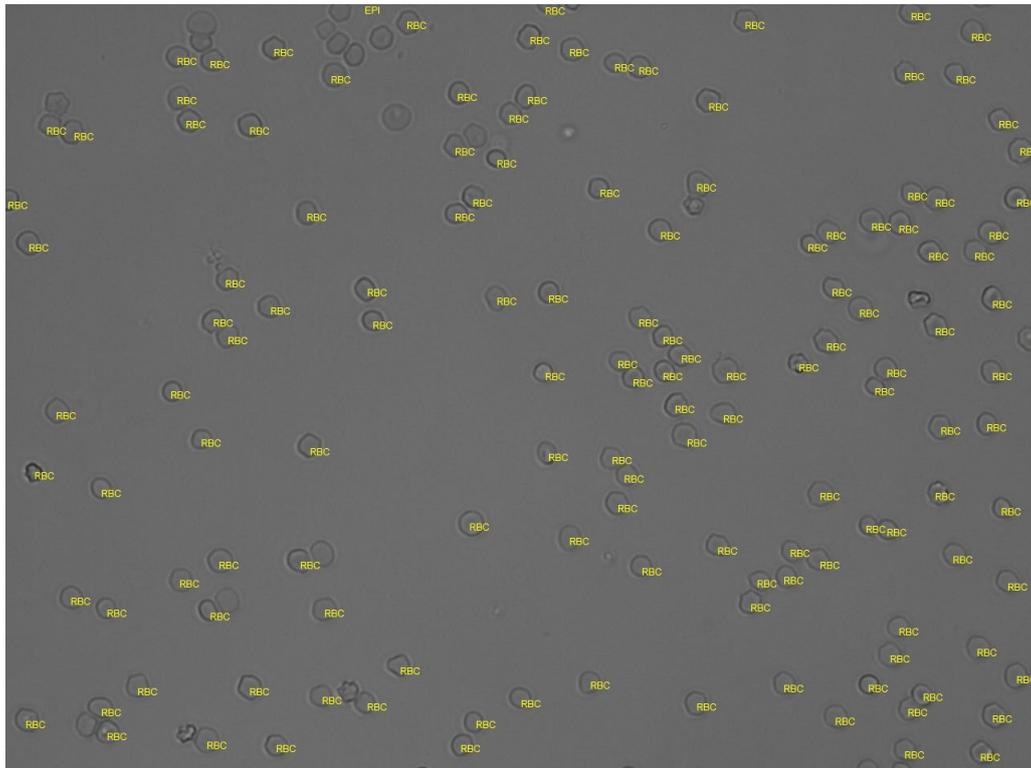
科宝 S50 尿液有形成分分析仪技术参数:

序号	名称	参数
1	检测原理	依照尿有形成分显微镜标准操作规程设计, 在自动变焦光学显微镜下, 高速摄取尿有形成分数字图像, 再经计算机软件处理加以识别, 报告各类有形成分。
2	云服务功能	7*24 小时在线客服、一键求助、疑难图片专家助诊、远程预警、无限云存储。
3	检测技术	快速分配样本、自动镜检、智能识别分析
4	机内自动离心	2000 转/分钟, 离心 10 秒使有形成分快速分配到计数池薄层中, 使图层更加清晰
5	测试速度	50 样本/小时
6	所需样本量	2ml, 实际使用样本量: 0.2ml
7	每样本拍摄图像数	5, 10, 15, 20 (默认 10 幅)
8	报告方式	个/u1 国际通用定量单位 (或个/HPF 可选)
9	条形码识别类型	CODE39, CODE128, EAN-13, EAN-8, INTERLEAVED2/5
10	耗材	计数池片 (一次性使用, 无其他清洗液成本)
11	设备尺寸	454 (长) * 414 (宽) * 608 (高) mm
12	用户界面	13.3 英寸高灵敏度多点触摸屏
13	操作系统	64 位 Windows10
14	工作环境	温度 (15-30° C) 湿度 (30%-75%)
15	认证	通过 EMC、CFDA 认证
16	具备远程客服	实时响应
17	内置智医网形态专业云平台	有国内形态学专家团队提供专业支持
18	检测项目	红细胞 (RBC), 白细胞 (WBC), 透明管型 (HYA), 病理管型 (PAT), 鳞状上皮细胞 (EPI), 非鳞状上皮细胞 (NEC), 细菌 (BAC), 酵母样菌 (YEA), 结晶 (CRY), 草酸钙单水化合物 (CaOxm), 草酸钙二水化合物 (CaOxd), 尿酸结晶 (URI), 三联磷酸盐 (TRI), 黏液丝 (MUC)

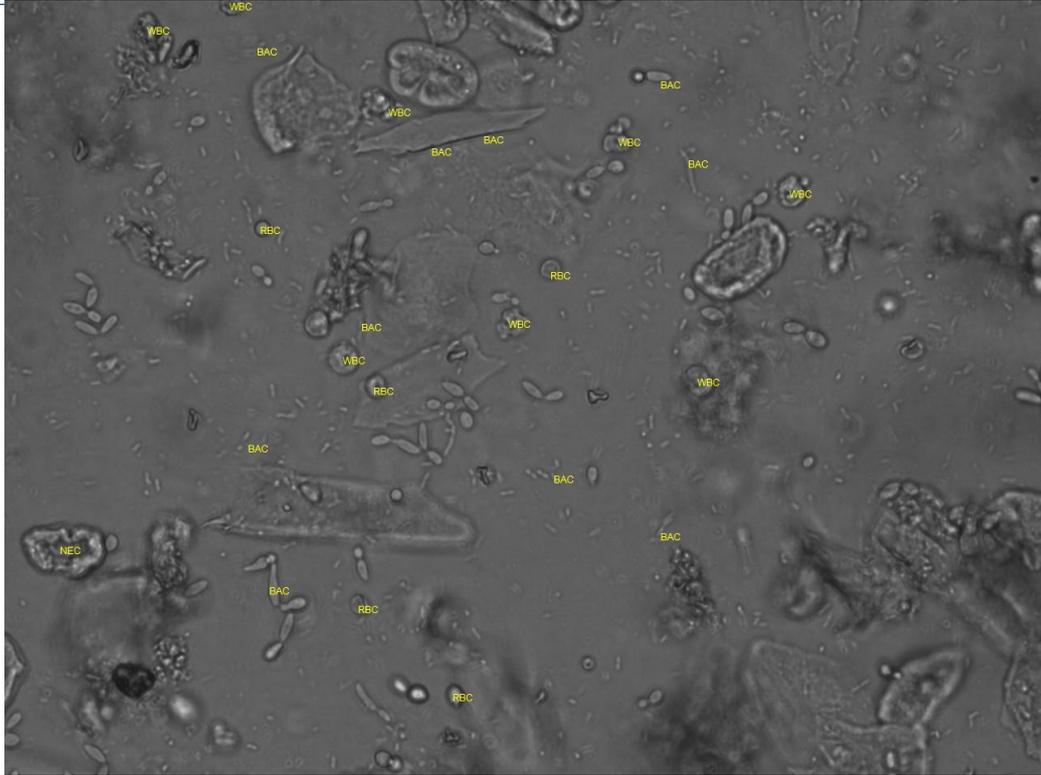
三. 附图 (备注: S50 实景拍摄图片) :



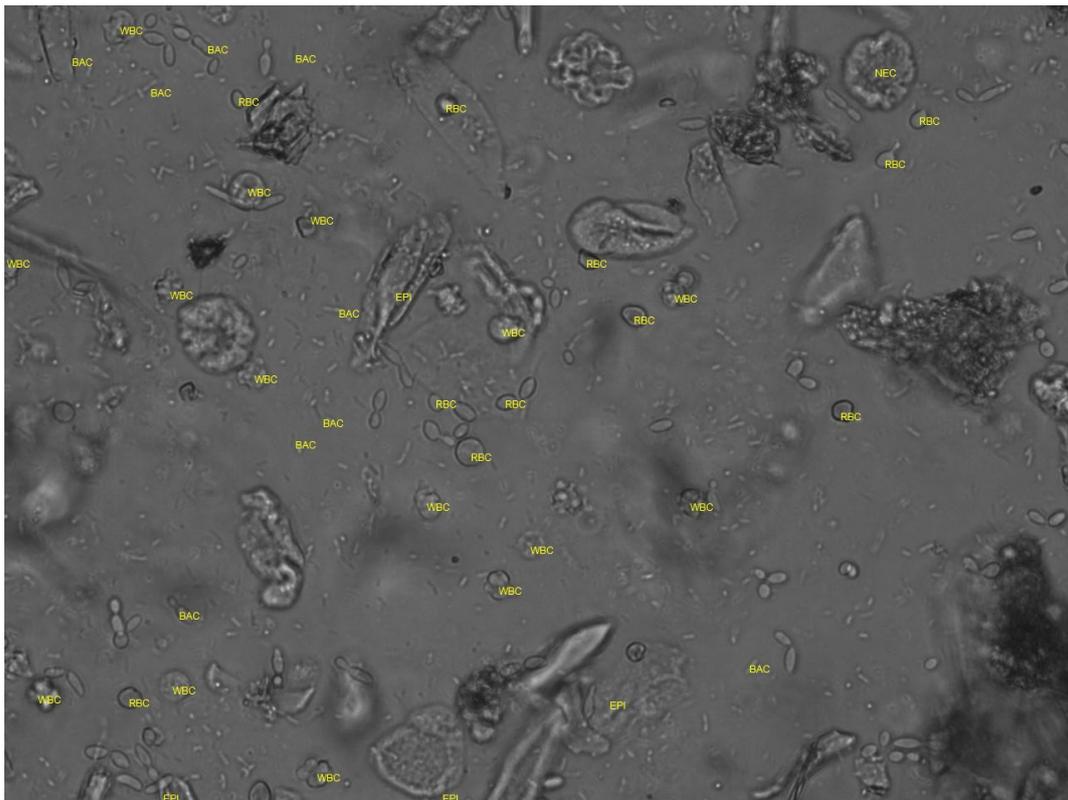
图一：白细胞，红细胞，上皮细胞



图二：红细胞



图三：红细胞，白细胞，细菌，鳞状上皮细胞



图四：白细胞，红细胞，细菌，非鳞状上皮细胞，鳞状上皮细胞

四：延伸产品

科宝 S50 尿液有形成分分析仪可以与科宝 Uritek TC-201 尿液干化学分析仪组成一个完整的尿液检测系统。

科宝®Uritek TC-201 尿液干化学分析仪



尿液干化学检测项目的临床意义：

一、尿酸碱反应

尿液 pH 的变化，将影响到尿液中结晶形成的类型。临床意义：尿液酸碱变化的临床意义如下：

1. 酸性尿液 生理性酸性尿液主要见于食肉动物、吃奶仔畜、过量饲喂蛋白质和饥饿等。病理性酸性尿液主要见于各种热性病、酸中毒(糖尿病、尿毒症等)。内服酸性盐类药物，如酸性磷酸盐、氯化铵、氯化钠，可以造成人为的酸性尿液。

2. 碱性尿液 生理性碱性尿液见于食草动物。病理性碱性尿液见于膀胱炎和膀胱尿液潴留(细菌分解尿素成氨)、碱中毒等。用碱性盐类药物，如碳酸氢钠、柠檬酸钠、乳酸钠等，可以造成人为的碱性尿液。

二、尿蛋白质

临床意义：尿液中蛋白质含量增多有生理性增多和病理性增多两种。

1. 生理性增多 常为暂时性的和较轻的，由肾血管收缩引起，见于过度肌肉活动、食入过量蛋白质、母畜发情、妊娠、情绪激动、初生仔畜(生后 40h)等。

2. 病理性增多 分为肾前性尿蛋白增多、肾性尿蛋白增多和肾后性尿蛋白增多三种情况。

A、肾前性尿蛋白增多：由非肾性疾病引起，见于热性病、心脏病、中枢神经系统疾病、休克、新生物等。血液中的高浓度低分子量的蛋白，都能通过肾小球而引起蛋白尿。尿中本斯-琼斯氏蛋白在尿加热到 45—60℃ 时便沉淀析出，再继续加热时，又溶解在尿中，临床上见于多发性骨髓瘤、巨球蛋白血症、白血病、原发性全身性淀粉样变性。

B、肾性尿蛋白增多：是由肾小球通透性增强、肾小管再吸收能力降低和肾源性出血等引起。但尿蛋白的多少，并不能完全反映肾脏疾病的原因和疾病的严重程度。严重的蛋白尿是指每天从尿中排出多于 4g 蛋白，见于肾病综合征、严重肾小球肾炎、肾硬化、肾淀粉样变性、全身性红斑狼疮、肾静脉栓塞以及一些药物和化学物质(如酚、磺胺、砷、铅、汞等)对肾脏的严重损伤。中度的蛋白尿是指每天从尿中排出 0.5~4g 蛋白，见于慢性肾小球肾炎、糖尿病性肾病、多发性骨髓瘤、中毒性肾病、炎症、恶性肿瘤等。轻度的蛋白尿是指每天从尿中排出少于 0.5g 蛋白，见于慢性肾小球肾炎、多囊肾病、肾小管病、急性肾小球肾炎痊愈期、肾小球肾炎的潜伏期或不活动期。

C、肾后性尿蛋白增多：肾后泌尿和生殖器官的出血和渗出物加入到尿液中引起，见于输尿管炎、膀胱炎、尿道炎、尿石症、生殖道肿瘤、前列腺炎、阴道炎、包皮分泌等。

三、尿糖

临床意义：尿糖增多有生理性和病理性两种。

1、生理性增多 多见于动物高度兴奋和食入过量葡萄糖或果糖，以及食入大量富含碳水化合物饲料时。在这些情况下，尿中可出现葡萄糖。猫在剧烈应激之后，可能会产生暂时性的高糖血症和糖尿。

2、病理性增多 见于高糖血症，当动物的血糖达到 180mg/dl(9.92mmol/L)或更高时(牛的阈值为 100mg/dl，即 5.55mmol/L)，由于超过肾小管的重吸收能力，便引起糖尿。发生高糖血症的疾病有糖尿病、肾上腺皮质功能亢进、高血糖素病、垂体机能亢进、牛生产瘫痪、牛神经性疾病、甲状腺机能亢进、胰腺炎、羊肠毒血症、运输搐搦等。发生血糖水平正常的糖尿，见于原发性肾小管重吸收不良。至于其它类型的肾病，很少发生糖尿。静脉注射含糖的液体可能会产生高糖血症和糖尿。

四、尿酮体

酮体主要包括乙酰乙酸、β-羟丁酸和丙酮。正常情况下，动物体内脂肪代谢后，最终生成 CO₂ 和水，所以正常动物血液中酮体仅有 1.5—2mg%，尿中几乎不存在。但在缺乏碳水化合物的情况下，糖的分解代谢降低，草酰乙酸的产生减少，不仅乙酰 CoA 不能进入三羧酸循环，而且还要缩合成乙酰乙酸，使体内酮体增高，并从尿中排出，形成酮尿。

临床意义：尿中检出酮体，见于妊娠后期和泌乳高峰期的母牛，还见于酮病、母羊妊娠毒血症、仔猪低糖血症、糖尿病、任何引起动物不吃食的原因或疾病、肝脏机能损伤、酸中毒、使用过量雌激素及饲喂高脂肪低糖性食物等。

正常时，血浆中的酮是很低的，但当动物患酮病时，酮体容易在尿中出现，实际上，它在尿中的浓度比血中更高。因此，尿检是检测酮病的最容易的方法之一。

五、尿潜血、血红蛋白

临床意义：潜血、血红蛋白和肌红蛋白实验室检验阳性的临床意义如下：

1、血尿离心后尿液不见红染，尿沉渣镜检有红细胞，称为血尿。临床上见于肾脏疾病(急性肾炎、肾病、肾脓肿、肾肿瘤、肾梗塞、肾结石、肾盂肾炎)、输尿管炎、膀胱炎和结石、尿道炎和外伤、前列腺炎、寄生虫病(肾虫病、犬恶丝虫病)和中毒(铜、苯和汞中毒)等。2、血红蛋白尿 由血管或尿中大量红细胞溶解所产生。尿液离心后仍显红色，尿沉渣镜检看不到红细胞。临床上见于产后血红蛋白尿症、细菌性血红蛋白尿、焦虫病、新生幼畜溶血病、血型不符的输血、自身免疫溶血性贫血、犊牛饥渴后饮入大量冷水，感光过敏及某些中毒病(磺胺、铜、汞、蕨、洋葱中毒等)。

六、尿胆红素

临床意义：尿胆红素检验阳性，可以分为肝前性、肝性和肝后性的三种。肝前性的临床上见于溶血性疾病(焦虫病、自身免疫溶血性贫血)。肝性主要见于肝脏疾病(肝炎、肝坏死、肝硬化、肝肿瘤)，钩端螺旋体病及铜、磷和铊等中毒。肝后性主要见于胆管阻塞(结石、肿瘤、寄生虫)。肝脏疾病时，常见高胆红素尿先于高胆红素

血症，溶血性疾病一般无尿胆红素，只有当肝脏受到损伤时，才出现胆红素尿。

七、尿胆素原

临床意义：尿胆素原增多见于肝脏疾病(肝炎、中毒性肝炎、肝硬化)、溶血性疾病、充血性心力衰竭、便秘和胆道阻塞的初期。

尿胆素原减少见于肠道阻塞、肾炎的后期(多尿)、腹泻、口服抗生素药物(抑制或杀死肠道细菌)等。

八、尿亚硝酸盐

犬、猫等动物，由于尿液中正常地含有维生素 C，它能抑制此反应，出现极高的假阴性反应，因此，利用检验尿亚硝酸盐法来过筛检查动物尿液中是否有细菌，是不适用的。

科宝 Uritek TC-201 尿干化学技术参数：

序号	名称	参数
1	检测项目	白细胞, 尿亚硝酸盐, 尿胆原, 蛋白, PH, 红细胞, SG, 酮体, 胆红素, 葡萄糖
2	测试速度	60 测试/小时
3	检测原理	光度计反射法
4	内存容量	2000 个结果
5	数据端口	USB
6	打印机	热敏打印机
7	操作界面	LCD 触摸屏幕
8	条码枪	支持
9	LIS	支持