

技术手册

「宠物检测」

杭州景杰生物科技股份有限公司 | 基于鼠单克隆抗体及高效兔单克隆抗体开发平台



CONTENT

01 前言

03 犬C反应蛋白 (cCRP)

04 猫血清淀粉样蛋白A (fSAA)

05 犬N端利钠肽前体 (cNT-proBNP)

06 犬孕酮 (cProg)

07 犬瘟热病毒 (CDV)

08 猫瘟热病毒 (FPV)

09 猫白血病病毒 (FeLV)

10 在研新品

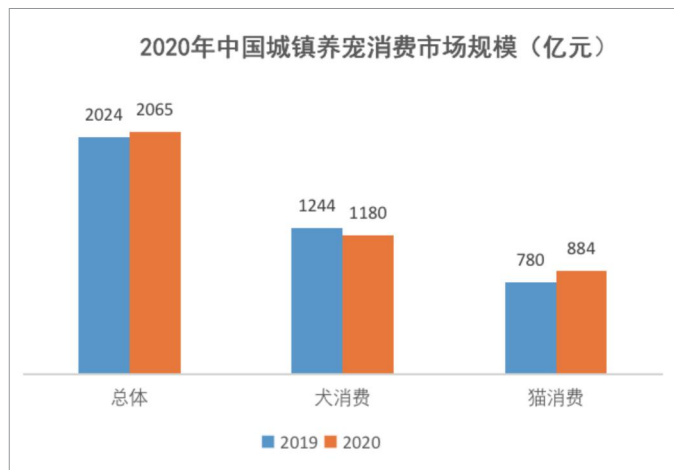
目录

前言

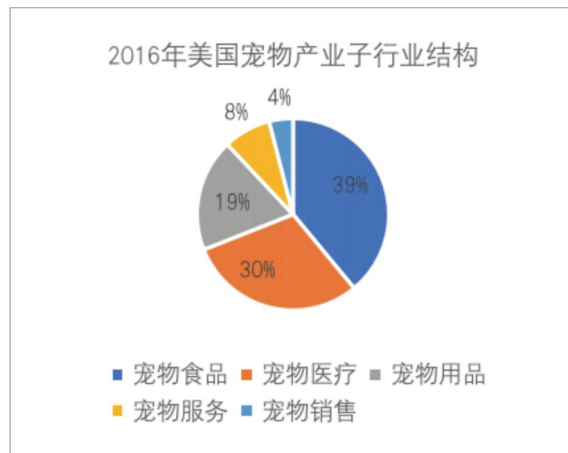
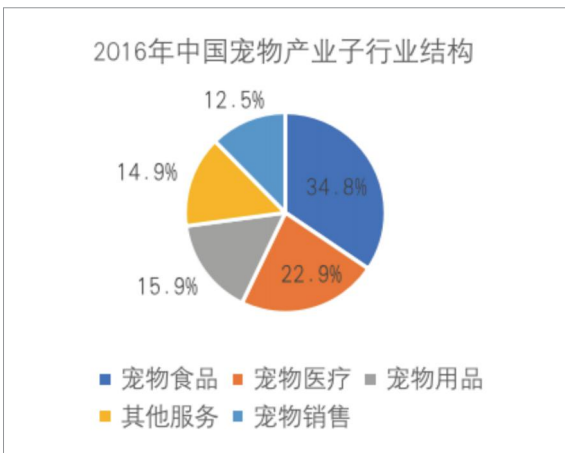
改革开放以来，中国经济快速发展，2020 年人均 GDP 已经达到了 1.13 万美元。随着我国人们生活水平的持续提高、社会老龄化步伐加快、单身经济意识增强，人们的休闲、消费和情感寄托方式也呈现出多样化发展。饲养宠物也成为众多家庭的消遣方式，宠物行业逐渐发展壮大，展现巨大潜力。

我国家庭宠物拥有率仅有 4-5%，户均宠物数为 0.24。2017 年，美国家庭的宠物拥有率为 68%，户均宠物数为 1.46 只，日本家庭宠物拥有率为 38%，户均宠物数量为 0.35 只，都远高于我国。城镇人口是我国养宠的主要人群，2020 年我国常住人口城镇化率达 63.89%，同美日等宠物行业发展成熟的国家相比，我国城镇养宠比例还是很低。

《2020 宠物行业白皮书》指出，即使受到疫情影响，2020 年全国城镇犬猫数量超过 1 亿只，比 2019 年增长 1.7%；犬只数为 5222 万只，比 2019 年减少 5.1%，猫只数为 4862 万只，比 2019 年大幅增加 10.2%；2020 年宠物（犬猫）消费市场规模约 2065 亿元，比 2019 年增长 2%；2020 年到宠物医院消费的人群中，宠物生病就诊率高达 83.5%。

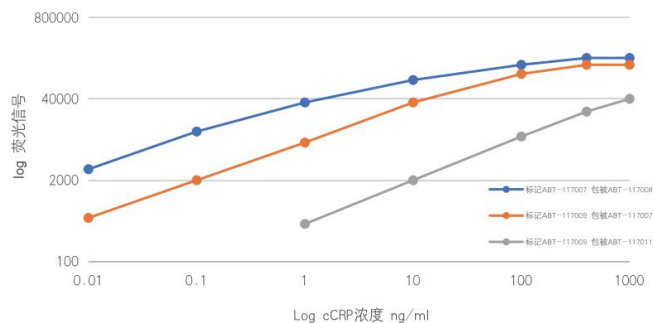


随着国内宠物行业的发展，宠物产业链在逐步完善，各细分行业因为产品或服务的必需性不同，市场规模也有明显差距。从细分行业结构来看，宠物食品和宠物医疗规模占比最大，分别为 34.8% 和 23.0%。对比美国的情况，预计这两个细分行业规模占比未来还将继续增加。从未来发展趋势来看，我国饲养宠物的家庭会越来越多，饲养观念也越来越成熟，饲养宠物会从目前的初级阶段发展至成熟阶段，宠物主人会更加注重宠物的健康，社会和国家会更关注人畜共患病的防治，宠物医疗也将是宠物产业的核心节点。



犬C反应蛋白(cCRP)

C—反应蛋白是一种环状五聚体蛋白，是在动物体内有急性炎症、细菌感染、组织损伤等因素刺激下由肝细胞合成的急性蛋白，CRP 具有快速合成、快速下降的特点。当动物体出现全身性炎症后，CRP 可在 4-6 小时内开始升高，24-48 小时达到峰值。当全身性炎症消退后，可在 24 小时内减少 50%，这使 CRP 成为全身性炎症和疾病发展非常好的监控指标。而且 CRP 的浓度不受到抗生素及免疫抑制剂的影响，在治疗中可以准确地对疾病的发展进行监测，因此在临床诊疗中具有很高的价值。在正常动物血清中 CRP 含量基本小于 10mg/L。



cCRP标准曲线

抗犬C反应蛋白(cCRP)抗体

货号	浓度(mg/mL)	有效期(月)	应用
ABT-117007	2	12	Elisa, LF, CLIA
ABT-117008	2	12	Elisa, LF, CLIA
ABT-117009	2	12	Elisa, LF, CLIA
ABT-117010	2	12	Elisa, LF, CLIA
ABT-117011	2	12	Elisa, LF, CLIA

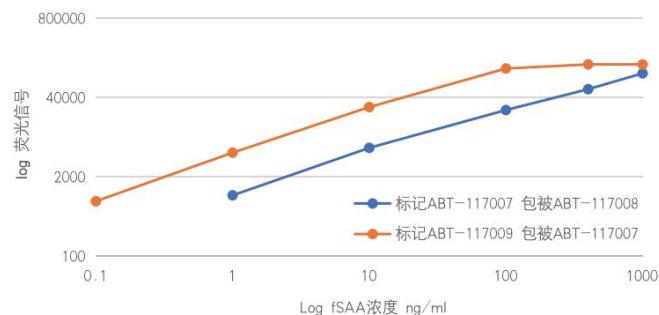
推荐配对

	标记抗体				
	ABT-117007	ABT-117008	ABT-117009	ABT-117010	ABT-117011
ABT-117007	—	+	+	+	+
ABT-117008	+	—	+	+	+
ABT-117009	+	+	—	+	+
ABT-117010	+	+	+	—	+
ABT-117011	+	+	+	+	—

检测抗体

猫血清淀粉样蛋白A (fSAA)

SAA 是血清淀粉样蛋白 A，是一种由肝细胞产生后被分泌到血清中的一种急性时相蛋白，当机体发生感染或损伤时，可迅速升高约 1000 倍。当机体抗原清除后则迅速降低至正常水平，是用来反映机体急性感染和炎症恢复情况的一个灵敏而可靠的检测指标。研究表明在猫出现多种炎症或传染性疾病的时候，SAA 能最快速产生应答，因而 SAA 是猫最有效的炎症标志物。在正常动物血清中 SAA 正常值的参考范围在 0.05~2.5 μ g/mL。



fSAA标准曲线

猫血清淀粉样蛋白A (fSAA) 抗体

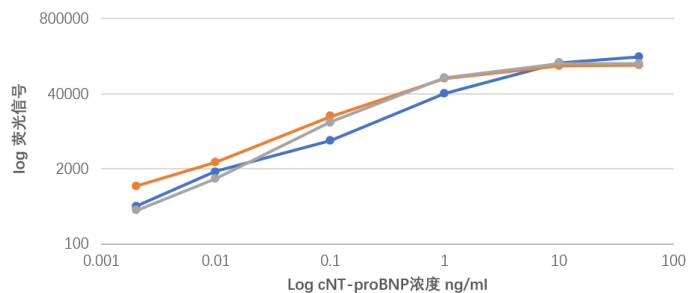
货号	浓度 (mg/mL)	有效期 (月)	应用
ABT-117016	2	12	Elisa, LF, CLIA
ABT-117017	2	12	Elisa, LF, CLIA
ABT-117018	2	12	Elisa, LF, CLIA
ABT-117019	2	12	Elisa, LF, CLIA
ABT-117020	2	12	Elisa, LF, CLIA

推荐配对

	标记抗体						
	ABT-117016	ABT-117016	ABT-117018	ABT-117019	ABT-117020	ABT-117032	ABT-117033
ABT-117016	—	—	+	+	+	—	+
ABT-117017	—	—	+	+	+	—	+
ABT-117018	+	+	—	—	—	+	—
ABT-117019	+	+	—	—	—	+	—
ABT-117020	+	+	—	—	—	+	—
ABT-117032	—	—	+	+	+	—	+
ABT-117033	+	+	—	—	—	+	—

犬N端利钠肽前体 (cNT-proBNP)

N 端利钠肽前体 (NT-proBNP) 是由心、脑分泌的一种含有 32 个氨基酸的多肽激素。心室张力增加时，心脏超负荷促进分泌，在机体中起排钠、利尿、扩张血管的生理作用。其升高浓度和心衰严重程度相一致，也就是说检测心衰时，应首选 N 端利钠肽前体 (NT-proBNP)。一般心衰在中老年宠物中比较常见，而宠物犬或小品种犬通常由于伴有血液通过二尖瓣或三尖瓣心脏瓣反流的慢性瓣膜病而发展为心脏衰竭；大型犬和巨型犬的心脏更常出现由称为扩张习惯心肌病导致的异常增大。cNT-proBNP 是检测预防宠物犬心衰的一个重要指标，正常犬血清中 cNT-proBNP 含量小于 300pg/mL。



cNT-proBNP标准曲线

犬N端利钠肽前体 (cNT-proBNP) 抗体

货号	浓度 (mg/mL)	有效期 (月)	应用
ABT-117012	2	12	Elisa, LF, CLIA
ABT-117013	2	12	Elisa, LF, CLIA
ABT-117014	2	12	Elisa, LF, CLIA
ABT-117015	2	12	Elisa, LF, CLIA

推荐配对

	标记抗体			
	ABT-117012	ABT-117013	ABT-117014	ABT-117015
ABT-117012	—	+	—	+
ABT-117013	+	—	+	+
ABT-117014	—	+	—	+
ABT-117015	+	+	+	—

检测抗体

孕酮又称黄体酮，是一种对动物胚胎有影响的类固醇。犬类自身的年龄、体况及长期所在的生活环境和饲养习惯等因素，都会不同程度影响犬的发情周期。犬孕酮测试是目前最先进、最准确的确定犬排卵周期的方法，根据犬类血液中孕酮含量的变化和阴道上皮细胞角质化程度相结合的综合评定方法，可以使犬类受孕率大大提高。孕酮水平上升是在 LH 峰值出现后开始的，跟踪孕酮水平的变化可以找到最佳受孕阶段。未发情犬类血清中孕酮含量低于 10ng/mL。

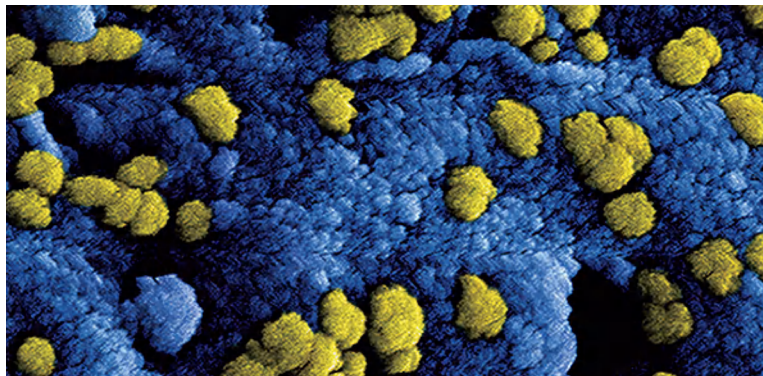
犬孕酮抗体

货号	浓度 (mg/mL)	有效期 (月)	应用
ABT-117029	2	12	Elisa, LF, CLIA
ABT-117030	2	12	Elisa, LF, CLIA
ABT-117031	2	12	Elisa, LF, CLIA



犬瘟热病毒 (CDV)

犬瘟热是由犬瘟热病毒 (canine distemper virus, CDV) 引起的一种急性、热性、高度接触性传染病。传染性强,死亡率可高达 80% 以上。3-6 个月年轻的小狗是最容易受到感染和发病的,其死亡率比成年狗高,免疫力低下的老年狗也有高度易感率和发病率。犬瘟热做为对犬生命危害最大的疾病之一,每年全世界都有不计其数的犬,命丧于犬瘟热病毒的摧残之下。但是犬瘟热病程前期的临床症状与其他犬呼吸道和肠道疾病症状相似,病程后期会引起典型的神经症状,但此时已难治愈,因此能够准确测定犬血清中 CDV 含量对该病的防治起到关键作用,尽量做到早发现、早治疗可以挽救犬类的生命。



犬瘟热病毒 (CDV) 抗体

货号	浓度 (mg/mL)	有效期 (月)	应用
ABT-117004	2	12	Elisa, LF, CLIA
ABT-117005	2	12	Elisa, LF, CLIA
ABT-117006	2	12	Elisa, LF, CLIA

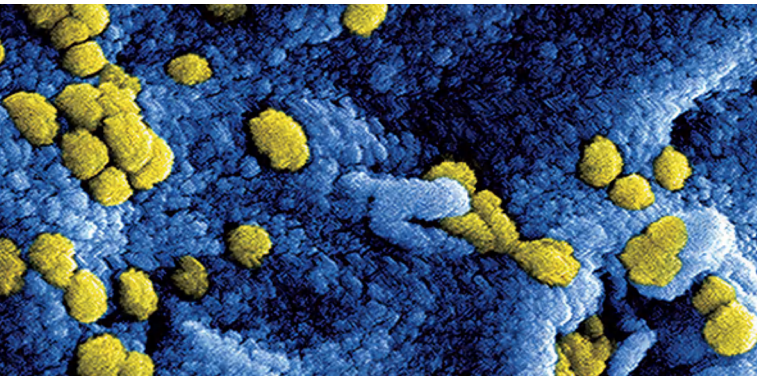
推荐配对

	标记抗体		
	ABT-117004	ABT-117005	ABT-117006
ABT-117004	+	+	+
ABT-117005	+	+	+
ABT-117006	+	+	—

检测抗体

FPV

猫瘟热病毒 (FPV)



猫瘟热又称猫泛白细胞减少症或猫传染性肠炎。是一种高度接触性的传染病毒性疾病，主要发生于一岁以内的幼猫，临床症状表现为发热、白细胞减少、呕吐和出血性肠炎，是家猫最常见的一种非常危险的传染病。在自然条件下可以感染猫，也可以感染狐狸、豹、狮子和浣熊等珍稀野生动物，给家猫、野猫和野生动物保护造成巨大的威胁。国内外均采用定期接种疫苗的方法来预防发生该病，因此建立 FPV 抗体的诊断方法对防治该病具有重要的意义。

猫瘟热病毒 (FPV) 抗体

货号	浓度 (mg/mL)	有效期 (月)	应用
ABT-117022	2	12	Elisa, LF, CLIA
ABT-117023	2	12	Elisa, LF, CLIA
ABT-117024	2	12	Elisa, LF, CLIA

推荐配对

	标记抗体		
	ABT-117022	ABT-117023	ABT-117024
	+	+	+
	+	+	+
检测抗体	+	+	+

猫白血病病毒 (FeLV)

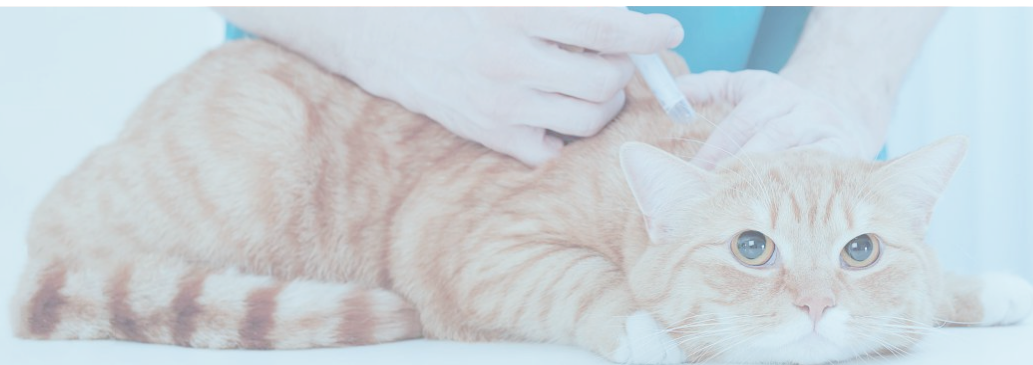
猫白血病病毒 (FeLV) 是一种主要感染猫科动物的 RNA 病毒，呈全球性分布。FeLV 感染会造成机体免疫抑制、骨髓疾病和血液系统肿瘤，主要表现为骨髓再生功能障碍，临床多见非再生性贫血、粒细胞异常增殖或缺乏，发病紧急，死亡率高，是引起家猫死亡的一个重要原因。尽管国外相关疫苗已经研制出来并得到使用，但国内使用疫苗程度并不理想，FeLV 感染仍然存在。猫白血病病毒感染目前尚无有效的治疗方法，只能对症治疗，在能力范围内支持治疗；患病猫痊愈后也会持续排毒，所以需要猫 FeLV 持续监测，避免健康猫的交叉感染。

猫白血病病毒 (FeLV) 抗体

货号	浓度 (mg/mL)	有效期 (月)	应用
ABT-117034	2	12	Elisa, LF, CLIA
ABT-117035	2	12	Elisa, LF, CLIA

推荐配对

	标记抗体	
	ABT-117034	ABT-117035
	检测抗体	
ABT-117034	+	+
ABT-117035	+	—



猫疱疹病毒

猫疱疹病毒又称为病毒性鼻支气管炎，广泛存在于全世界，是引起猫急性、高度接触性上呼吸道疾病的重要病原。该病原组织嗜性广，常侵害呼吸系统，还会侵害生殖系统、神经系统、眼结膜和胚胎猫。主要是引发急性上呼吸道疾病及眼睛疾病，症状在年轻幼猫中会特别严重，常常会造成黏膜表面的糜烂及溃疡、鼻炎及结膜炎，偶尔也会出现被认为具有诊断特异性的角膜树突状溃疡病灶。猫疱疹病毒感染的状况在收容所会特别严重，所以新进猫咪必须单独隔离两周，并检测是否携带猫疱疹病毒避免交叉感染。

猫NT-proBNP

N 端利钠肽前体 (NT-proBNP) 是由心、脑分泌的一种含有 32 个氨基酸的多肽激素，心室张力增加时，心脏超负荷促进分泌，在机体中起排钠、利尿、扩张血管的生理作用。其升高浓度和心衰严重程度相一致，也就是说检测心衰的首选 N 端利钠肽前体 (NT-proBNP)。肥厚型心肌病在宠物猫中非常常见，在绝育前进行 NT-proBNP 监测可以及时发现猫潜在心脏问题，确定猫咪的心脏状态，评估手术风险，防患于未然，避免在手术中、手术后出现意外。正常猫血清中 cNT-proBNP 含量小于 300pg/mL。

猫胱抑素C

胱抑素 C 是一种半胱氨酸蛋白酶抑制剂，其产生速率稳定，且只通过肾脏代谢，是一种敏感性好、特异性高的肾小球滤过率内源性标志物。胱抑素 C 可由肾小球自由滤过，在肾脏中被肾小管上皮细胞重新吸收，并在细胞内分解代谢，不返回血液循环当中，代谢速率稳定。胱抑素 C 在肾损伤早期可快速升高，猫咪对于疼痛的忍耐力是人类的 4-5 倍，因此很容易隐藏疾病，特别是一些慢性疾病，比如慢性肾病。早期肾病临床症状并不明显，极易被主人所忽略，往往就诊时病情已经非常严重了，所以在动物常规体检时进行胱抑素 C 筛查，对发现宠物早期肾功能异常有指导意义。

犬/猫胰脂肪酶

随着宠物饲养数量的增多，犬猫急性胰腺炎逐渐成为小动物临床的一种常见病。大多数情况下患急性胰腺炎的犬猫表现为弓背、腹部疼痛、腹壁紧张、敏感，其原因多为胰腺水肿和炎症致使胰包膜被伸展牵拉。胰腺由于其部位特殊、功能复杂、临床症状和生理功能的改变缺乏特异性，因此诊疗非常困难，治愈率极低，严重的胰腺炎可导致重大疾病和死亡，因此必须快速确诊和给予治疗。一项研究表明，犬猫胰腺脂肪酶对于胰腺炎诊断敏感性为 79%，排除胰腺炎的特异性为 80%。因此犬猫胰脂肪酶的测定对于监测胰腺炎患猫病程可能有很大帮助。

犬心丝虫

犬心丝虫是寄生于犬的右心室及肺动脉的丝虫，心丝虫随着数量的增多会使右心室肥大以及肺动脉扩张，引起肺充血与肺水肿，导致肺呼吸音降低；肺循环障碍又可引发咳嗽、运动不耐受且咳嗽运动后加剧等情况的产生。另一方面，虫体会刺激与损伤三尖瓣，导致收缩期新杂音；此外，虫体以血细胞为食，使红细胞破裂与溶解，可出现贫血及溶血性黄疸、血红蛋白尿等症状，且红细胞的破溶又可使肝脏负担加重，后期会出现心肺衰竭、贫血、肺积水、腹水、黄疸、肝肾衰竭死亡等情况，而且犬类会重复感染心丝虫。

犬血清淀粉样蛋白A

SAA 是血清淀粉样蛋白 A，是一种由肝细胞产生后被分泌到血清中的一种急性时相蛋白，当机体发生感染或损伤时，可迅速升高约 1000 倍，当机体抗原清除后则迅速降低至正常水平，是用来反映机体急性感染和炎症恢复情况的一个灵敏而可靠的检测指标。研究表明在犬出现多种炎症或传染性疾病的时候，SAA 能最快速产生应答，因而 SAA 也是犬有效的炎症标志物。在正常动物血清中 SAA 正常值的参考范围在 0.05~2.5μg/ml。

犬冠状病毒

犬冠状病毒 (canine coronavirus, CCV) 是一种严重危害养犬业、经济动物养殖业和野生动物保护的病毒性传染病病原。可使犬发生程度不同的胃肠炎症状，特征有频繁呕吐、腹泻、沉郁、厌食等症状。此病一年四季均可发生，以冬季多发，病犬是主要的传染原，犬可通过呼吸道、消化道、粪便及污染物传染。该病一旦发生，同窝犬很难控制，均可造成感染，幼犬的发病率和致死率均高于成年犬。幼犬症状加剧，呕吐和腹泻是该病的主要症状，成年犬症状轻微。采用对症的治疗方法，冠状病毒的治愈率在 95% 左右，疫苗对犬冠状病毒病没有预防效果。减少发病的措施，就是加强饲养管理，严格执行兽医卫生措施，同时对饲养犬类进行犬冠状病毒进行监测，确保没有患病犬。

犬细小病毒

犬细小病毒病是由犬细小病毒 (Canine parvovirus, CPV) 引起的一种具有高度接触性、急性、致死性、烈性犬类传染病。该病的发生不分年龄、品种、性别，传播速度快，严重威胁宠物的健康成长。幼犬细小病毒病的发病率高于成年犬，一旦没有完全免疫的犬与患病犬接触，就有极大的可能性会被传染。犬细小病毒病一般治疗周期是一周，在第四到五天是最关键的时期，细小病毒会导致犬的白细胞下降，如果在这两天白细胞上升，犬的治愈率就比较大。因此尽早确定犬类是否感染 CPV 对治疗疾病起着关键作用。

杭州景杰生物科技股份有限公司是由海内外知名科学家领导创建的一家以创新型平台驱动的高科技企业，具有十余年抗体开发经验。基于鼠单克隆抗体及高效兔单克隆抗体开发平台，已研发并推出了超过150余种用于体外诊断抗体抗原的原料，涉及用于检测阿尔兹海默症、心肌系列、肿瘤系列、甲状腺系列、激素系列和宠物等抗体抗原，适用于化学发光、免疫比浊、侧向层析等技术平台。



杭州景杰生物科技股份有限公司

咨询电话:0571-28833567(前台转8078)

地址:浙江省杭州市钱塘新区福城路291号生物医药港小镇二期8号楼

www.ptm-biolab.com.cn