

农林牧渔行业

宠物医疗专题一：全球宠物疫苗市场结构

分析师：王乾



SAC 执证号：S0260517120002



021-60750697



gfwangqian@gf.com.cn

分析师：钱浩



SAC 执证号：S0260517080014



SFC CE.no: BND274

021-60750607



shqianhao@gf.com.cn

请注意，王乾并非香港证券及期货事务监察委员会的注册持牌人，不可在香港从事受监管活动。

核心观点：

- **2017 年全球宠物行业规模突破 1200 亿美元，新兴国家进入快速发展期。**

根据 Statista 数据，2017 年全球宠物行业市场收入突破 1200 亿美元。2012-2017 年全球宠物行业复合增长率约 6.8%。一方面，北美、西欧为宠物行业主要市场，其宠物行业发展成熟，当前行业发展推动因素主要为宠物新型粮食（处方粮、天然粮）和宠物医疗保健产品、服务（疫苗、药品、补充品）的需求增长。另一方面，随着可支配收入水平提高，亚洲和拉丁美洲等新兴国家宠物数量增长迅速，推动宠物经济快速发展。

- **宠物医疗：为宠物行业第一大细分市场，其中宠物药品、疫苗占宠物医疗行业比重超 65%。**

随着宠物行业发展成熟，宠物医疗收入占宠物行业收入比重逐年提高。以全球宠物市场规模最大国家美国为例，根据 APPA 数据，2017 年宠物医疗行业占宠物行业整体收入比重已超 50%，是宠物行业第一大细分市场，其次为宠物食品、宠物用品、宠物服务、宠物交易，分别占比为 25%、16%、5%、4%。

宠物医疗行业主要包括药品、疫苗、饲料添加剂、诊断服务、其他产品和服务，根据 Statista 数据，行业发展成熟的北美地区宠物行业收入占比第一为药品，其次为疫苗、饲料添加剂和诊断服务，2019 年收入分别为 31.9 亿美元、10.2 亿美元、9.9 亿美元和 9.6 亿美元，占宠物医疗整体收入比重分别为 50.63%、16.19%、15.71%、15.24%。

- **宠物疫苗：2018 年全球宠物疫苗规模突破 30 亿美元，宠物普及率提高推动宠物疫苗市场快速增长。**

根据 Mordor Intelligence 数据，2018 年全球宠物疫苗销售收入约 30.5 亿美元，同比增长 5.28%，占全球兽用疫苗收入比重约 44%，而 2015 年收入比重仅为 33%；2016-2018 年宠物疫苗行业复合增长率约 5%，宠物疫苗主要为犬用、猫用及马用疫苗，2018 年分别占全球宠物疫苗收入比重 51%、44%、5%。从品种看，犬用疫苗主要品种为狂犬病、犬瘟热（CDV）、犬细小（CPV）、犬腺病毒（CAV-1/CAV-2）等疫苗；猫用疫苗主要为猫细小病毒（FPV）、猫病毒性鼻气管炎（FHV-1）和猫杯状病毒（FCV）疫苗；马用疫苗主要为马脑脊髓、马流感等疫苗。

- **投资建议：**我国宠物行业处快速发展期，宠物疫苗免疫渗透率正快速提升，当前国内宠物疫苗产品由国外动保企业垄断，在国家政策鼓励下，国内多家动保企业生产工艺提升基础上已进军宠物疫苗产业，国产宠物疫苗有望实现进口替代，建议持续关注国产宠物疫苗研发进展，重点关注动保板块。

- **风险提示：**疫情风险；研发进度不达预期风险；审批进度不达预期风险等。

相关研究：

农林牧渔行业：本周猪价小幅调整，关注冬季疫情态势

2019-12-15

农林牧渔行业：2020 年投资策略：非洲猪瘟冲击带来价格超高景气，2020 年仍值得期待

2019-12-15

农林牧渔行业：本周猪价迎来季节性上行，龙头公司充分受益高景气

2019-12-08

识别风险，发现价值

请务必阅读末页的免责声明

本报告联系人：郑颖欣 021-60750607 zhengyingxin@gf.com.cn

重点公司估值和财务分析表

股票简称	股票代码	货币	最新	最近	评级	合理价值 (元/股)	EPS(元)		PE(x)		EV/EBITDA(x)		ROE(%)	
			收盘价	报告日期			2019E	2020E	2019E	2020E	2019E	2020E	2019E	2020E
中牧股份	600195.SH	人民币	13.16	2019/10/30	买入	19.47	0.48	0.59	27.41	22.3	36.37	27.73	9.1	9.9
普莱柯	603566.SH	人民币	19.47	2019/4/2	买入	16.83	0.51	0.67	38.18	29.06	37.71	26.65	9.1	10.8

数据来源：Wind、广发证券发展研究中心

备注：表中估值指标按照最新收盘价计算

目录索引

2017 年全球宠物行业规模突破 1200 亿美元.....	5
全球宠物市场以北美和西欧为主 新兴国家进入快速发展期.....	5
宠物医疗：宠物行业第一大细分子行业 发展潜力巨大.....	6
宠物医疗需求刚性 为全球宠物行业规模扩大主力.....	6
宠物药品、疫苗占宠物医疗行业比重超 65% 进入壁垒高.....	9
宠物疫苗：全球宠物疫苗规模突破 30 亿美元 宠物普及率提高推动宠物疫苗市场快速增长.....	10
犬用疫苗：占全球宠物疫苗收入比重超 50% 狂犬病、犬瘟热、犬细小为核心品种.....	12
猫用疫苗：免疫安全性快速提高 猫细小、猫杯状病毒、猫病毒性鼻气管炎为核心品种.....	17
马用疫苗：现代马产业发展加速马用疫苗研发及推广.....	19
投资建议.....	21
风险提示.....	21

图表索引

图 1: 2017 年全球宠物行业市场规模约 1200 亿美元	5
图 2: 2018 年美国宠物行业收入规模约 725.6 亿美元	6
图 3: 2000-2017 年美国养宠数量 (单位: 百万只)	6
图 4: 欧洲主要宠物相关用品及服务收入规模	6
图 5: 2018 年欧盟养宠数量及结构	6
图 6: 2018 年全球兽用疫苗收入结构 (按地区)	7
图 7: 2017 年宠物医疗占美国宠物行业收入的 50%	8
图 8: 美国历年养宠家庭宠物消费结构 (单位: 十亿美元)	8
图 9: 宠物犬年龄越大累积用于医疗支出的越多	8
图 10: 北美地区宠物医疗行业收入规模及结构 (十亿美元)	9
图 11: 2019 年北美地区宠物医疗行业收入结构	9
图 12: 2009-2017 年国外 (不含中国) 兽药市场销售额	10
图 13: 2017 年国外 (不含中国) 兽药产品销售占比	10
图 14: 国外(不含中国)兽药产品销售占比 (按动物分类)	11
图 15: 2019 年全球兽用疫苗市场规模约 73 亿美元	11
图 16: 2018 年全球宠物疫苗销售收入比重达 44%	11
图 17: 2019 年全球宠物疫苗销售收入规模约 32 亿美元 (单位: 百万美元)	12
图 18: 2018 年全球宠物疫苗收入结构 (按免疫对象分类)	12
图 19: 2018 年全球犬用疫苗销售额约 15.4 亿美元 (单位: 百万美元)	13
图 20: 2018 年全球犬用疫苗收入结构	14
图 21: 2016-2018 年全球狂犬疫苗收入规模	14
图 22: 2016-2018 年全球犬瘟热疫苗收入规模	14
图 23: 2016-2018 年全球犬细小疫苗收入规模	14
图 24: 2016-2018 年全球其他犬用疫苗收入规模	14
图 25: 2018 年全球猫用疫苗销售额约 13.3 亿美元 (单位: 百万美元)	17
图 26: 2018 年全球马用疫苗销售额约 1.7 亿美元 (单位: 百万美元)	19
表 1: 2016-2018 年全球主要国家动保行业收入情况	7
表 2: 兽用生物制品按用途分类	11
表 3: 宠物犬常见及须预防传染病种类	13
表 4: WSAVA (国际小动物兽医协会) 宠物犬疫苗免疫标准	15
表 5: 市场上主要宠物犬用疫苗类型及使用情况	16
表 6: 市场上主要宠物猫用疫苗类型及使用情况	17
表 7: WSAVA (国际小动物兽医协会) 宠物猫疫苗免疫标准	18
表 8: 市场上主要宠物马用疫苗类型及使用情况	19
表 9: 美股可比公司估值表	21

2017 年全球宠物行业规模突破 1200 亿美元

全球宠物市场以北美和西欧为主 新兴国家进入快速发展期

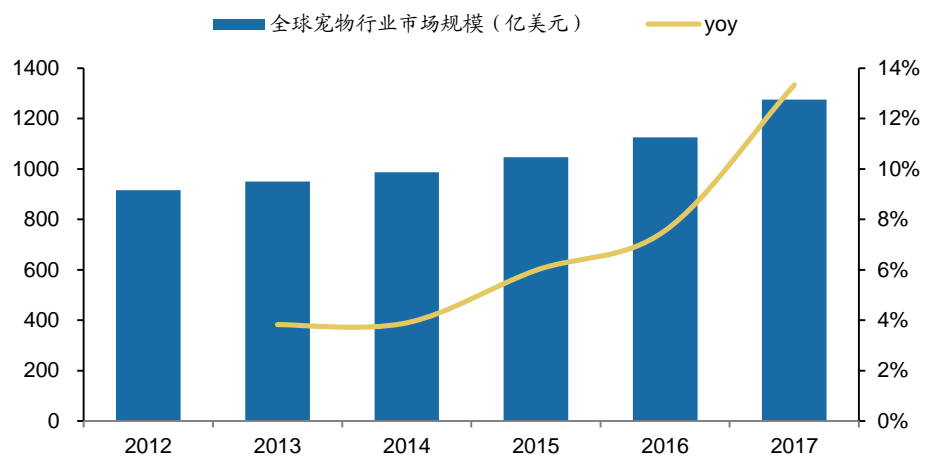
根据Statista数据，2017年全球宠物行业市场收入突破1200亿美元。2012-2017年全球宠物行业复合增长率约6.8%。宠物行业的发展主要由可支配收入水平提升、社会人口结构变化以及资本介入三大因素推动发展，发达国家于20世纪80年代已经历了宠物行业的高速发展阶段。

当前全球宠物市场主要以北美和西欧为主，根据Statista和APPA数据测算，2017年美国宠物行业收入占比达到55%，为全球最大的宠物市场。根据美国宠物用品协会（APPA）数据，2017年其收入规模占全球宠物行业收入比重达到63%，宠物数量（猫、狗、鸟、淡水鱼）达到3.44亿只，2018年美国宠物行业收入规模达到725.6亿美元，同比增长4.39%。根据APPA《2019-2020 APPA National Pet Owners Survey》最新市场调研数据，美国2019年美国养宠家庭数量已达8490万户，占总家庭数量比重达67%，2017年约8460万户。

欧洲市场，根据FEDIAF（欧洲宠物食品工业联合会）年度报告，2018年欧洲约8000万个养宠家庭，至少养一只宠物狗、宠物猫的家庭占比分别为24%、25%，其中欧盟国家宠物注册宠物数量达到2.13亿只，宠物行业收入规模达到395亿欧元（约440亿美元）。

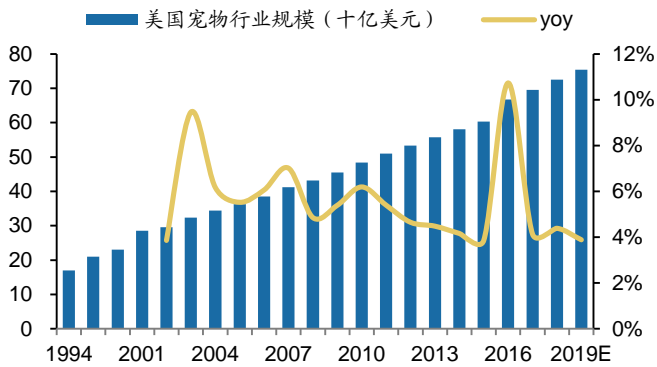
过去几年，宠物行业发展成熟国家和地区行业发展推动因素主要为人们对动物健康关注提升，从而推动了对宠物新型粮食（处方粮、天然粮）和宠物医疗保健产品、服务（疫苗、药品、补充品）的需求增长。另一方面，随着可支配收入水平提高，亚洲和拉丁美洲等新兴国家宠物经济发展迅速。

图1：2017年全球宠物行业市场规模约1200亿美元



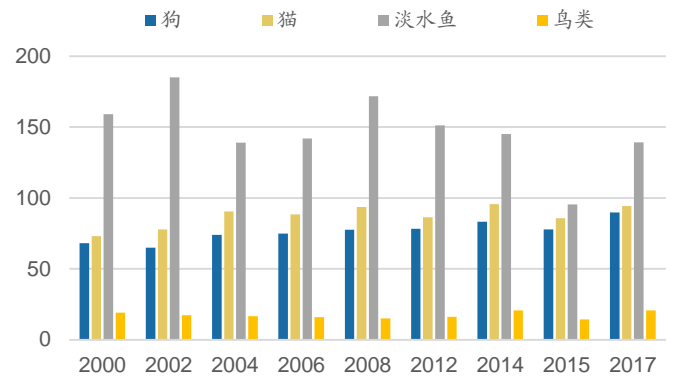
数据来源：Statista、广发证券发展研究中心

图2: 2018年美国宠物行业收入规模约725.6亿美元



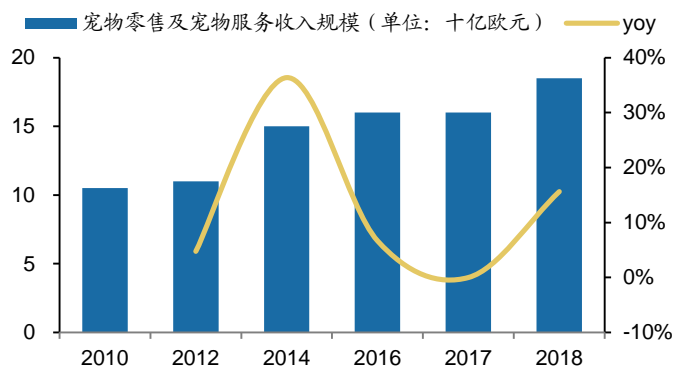
数据来源: APPA、广发证券发展研究中心

图3: 2000-2017年美国养宠数量(单位: 百万只)



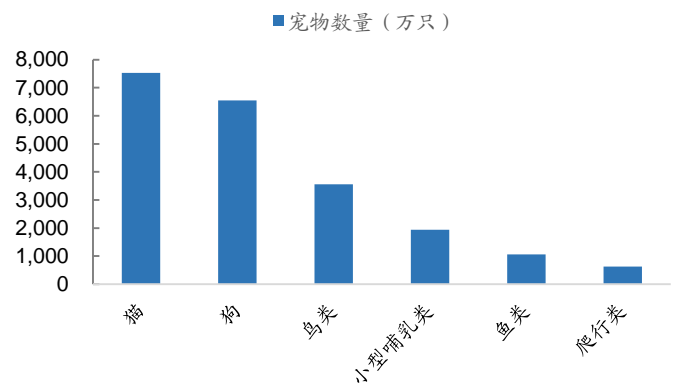
数据来源: Statista、广发证券发展研究中心

图4: 欧洲主要宠物相关用品及服务收入规模



数据来源: Statista、广发证券发展研究中心

图5: 2018年欧盟养宠数量及结构



数据来源: FEDIAF、广发证券发展研究中心

宠物医疗: 宠物行业第一大细分行业 发展潜力巨大

宠物医疗需求刚性 为全球宠物行业规模扩大主力

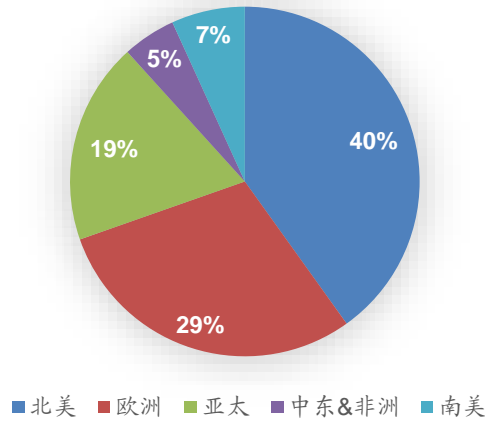
宠物医疗的刚性需求是指满足宠物基础救治的医疗保障。随着宠物数量的不断增加,用于宠物医疗的支出也将增长,宠物自身健康及其对人类社会的影响越来越受到社会关注,国家层面对宠物疾病防控监管作用越来越突出,宠物医疗行业的需求显著增多。因此,随着宠物行业发展成熟,其宠物医疗收入占宠物行业收入比重表现为逐年提高。以美国为例,作为全球宠物市场规模最大的国家,美国宠物医疗行业的医疗水平、医疗设施、诊断技术发展完善,兽药监管法律法规、兽药检验等已建立标准体系。

根据APPA数据,美国养宠家庭每年在宠物医疗相关消费支出(包括兽医服务、非处方药、补充品消费)大于宠物食品等其他支出,如2019年美国养宠家庭宠物医疗消费支出约35.4亿美元,而宠物食品消费约31.7亿美元。2017年宠物医疗行业占宠物行业整体收入比重越50%,是宠物行业第一大细分市场,其次为宠物食品、宠

物用品、宠物服务、宠物交易，分别占比为25%、16%、5%、4%。

随着医疗技术陆续从人类行业转移到兽医实践，宠物医疗的手段也更为先进，宠物的寿命因此得到了延长。根据IDEXX的一份数据显示，宠物的生命周期越长用于医疗的支出就越多，美国一条12岁的宠物狗在宠物医疗上累积花费的平均值3600美元，而如果完全符合AAHA（美国动物医院协会）的标准，医疗支出将达到17700美元。老龄化宠物的数量增长将为宠物医疗创造额外市场空间。

图6：2018年全球兽用疫苗收入结构（按地区）



数据来源：Mordor Intelligence、广发证券发展研究中心

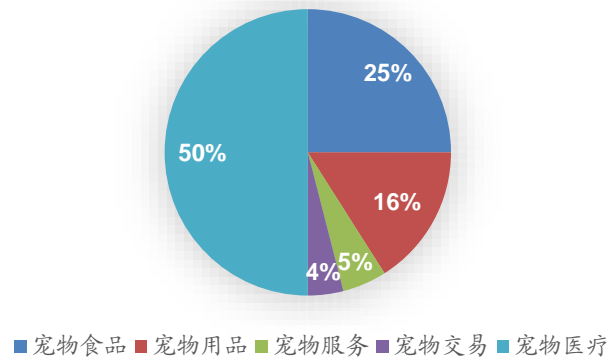
表1：2016-2018年全球主要国家动保行业收入情况

	收入（百万美元）														
	北美			欧洲					亚太				南美		
	美国	加拿大	墨西哥	法国	英国	德国	意大利	西班牙	中国	日本	印度	澳洲&新西兰	南韩	巴西	阿根廷
2016	2140.1	201.8	160.3	344	356.8	314.9	263.5	224	273.5	245.7	188.1	174.3	140.3	182.8	112.1
2017	2257.7	214.2	169.6	362.5	376.5	332.8	277.2	235.7	289	260	199.9	184.8	148.4	192.2	117.6
2018	2374.6	226.5	178.9	380.9	396.1	350.7	290.8	247.2	304.4	274.4	211.9	195.4	156.6	201.3	123
2019E	2499.4	239.8	188.9	400.5	417.1	369.8	305.3	259.5	320.9	289.7	224.7	206.6	165.3	211.1	128.7
2024E	3229.2	318.8	247.5	514.7	539.5	482	389.2	330.6	417.7	380.4	301.5	273.6	216.8	266.6	161.2
CAGR	5.26%	5.86%	5.55%	5.15%	5.28%	5.44%	4.98%	4.96%	5.42%	5.60%	6.05%	5.78%	5.57%	4.79%	4.60%

数据来源：Mordor Intelligence、广发证券发展研究中心

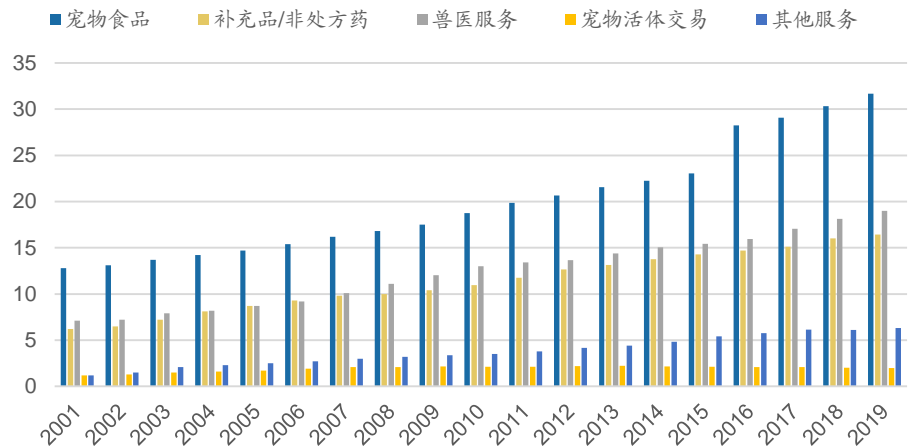
注：2019、2024年收入为Mordor Intelligence预测

图7：2017年宠物医疗占美国宠物行业收入的50%



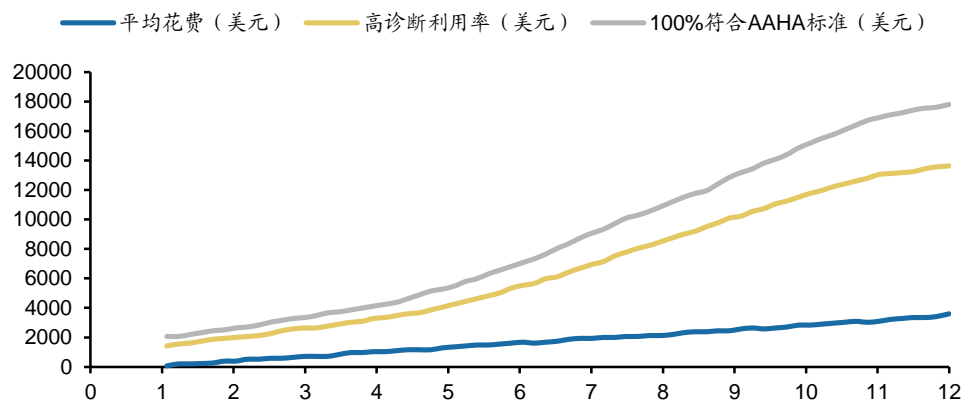
数据来源：APPA、广发证券发展研究中心

图8：美国历年养宠家庭宠物消费结构（单位：十亿美元）



数据来源：APPA、广发证券发展研究中心

图9：宠物犬年龄越大累积用于医疗支出的越多



数据来源：IDEXX、广发证券发展研究中心

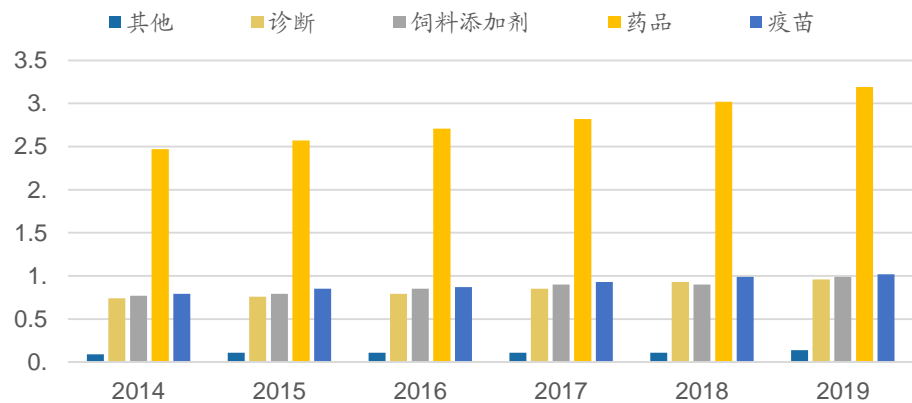
宠物药品、疫苗占宠物医疗行业比重超 65% 进入壁垒高

宠物医疗行业主要包括药品、疫苗、饲料添加剂、诊断服务、其他产品和服务，以北美地区宠物医疗行业为例，根据Statista数据，北美地区宠物行业收入占比第一为药品，其次为疫苗、饲料添加剂和诊断服务，2019年收入分别为31.9亿美元、10.2亿美元、9.9亿美元和9.6亿美元，占宠物医疗整体收入比重分别为50.63%、16.19%、15.71%、15.24%。

宠物药品：按照药品的来源和用途宠物药品可大致分为生物制品、抗菌药、抗寄生虫药等，主要用于治疗感冒、肠道疾病、寄生虫病以及各类病毒和抗微生物药物。

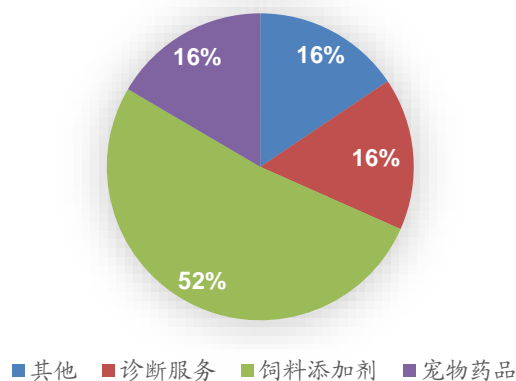
宠物疫苗：包括核心疫苗和非核心疫苗。核心疫苗任何环境下所有犬猫都应接种的疫苗。非核心疫苗则视流行病状况选择是否免疫的疫苗。犬用核心疫苗包括犬瘟病毒（CDV），犬腺病毒（CAV）及犬细小病毒2型（CPV-2）的疫苗；猫用核心疫苗包括猫细小病毒（FPV）、猫杯状病毒（FCV）以及猫疱疹病毒1型（FHV-1）的疫苗。而在狂犬病毒流行的地区狂犬疫苗一般归为犬猫的核心疫苗，如我国。

图10：北美地区宠物医疗行业收入规模及结构（十亿美元）



数据来源：Statista estimates; Grand View Research、广发证券发展研究中心

图11：2019年北美地区宠物医疗行业收入结构



数据来源：Statista、广发证券发展研究中心

宠物疫苗: 全球宠物疫苗规模突破 30 亿美元 宠物普及率提高推动宠物疫苗市场快速增长

兽药行业主要分为兽用化药和生物制品两个细分子行业。在兽用生物制品行业中，主要销售收入以兽用疫苗收入为主，其他主要为诊断用、治疗用和血清生物制品。兽用疫苗按照免疫对象分类可分为经济动物疫苗和宠物疫苗。宠物疫苗主要是针对相对于经济动物的伴侣动物，如狗、猫、马、兔等疫苗免疫。

随着养宠数量的增加，宠物疫病的流行越来越得到政府部门、动物福利机构的关注，宠物疫苗因此逐渐成为兽用疫苗中重要的一部分，2015年以来，全球宠物疫苗收入占整体兽用疫苗兽用比重逐年提升。WSAVA（国际小动物兽医协会）认为：

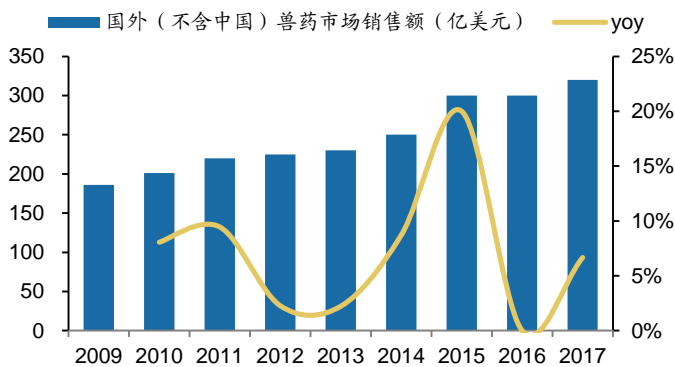
1. 作为最有效和经济的流行病控制手段，宠物疫苗免疫渗透率对于地区疫病流行的控制至关重要，
2. 动物的传染病、人类传染病与其共同生活环境（尤其伴侣动物）之间高度相关，动物与人类传染病系统性管理对传染病控制更加有效；

根据Mordor Intelligence数据，2018年全球兽用疫苗销售规模约69.35亿美元，同比增长5.11%，其中宠物疫苗销售收入约30.5亿美元，同比增长5.28%，占全球兽用疫苗收入比重约44%，2015年收入比重约33%；2016-17年宠物疫苗销售收入分别为27.3亿美元、28.8亿美元，过去三年复合增长率约5%，预计未来5年全球宠物疫苗销售规模超过56亿美元。

宠物犬一旦感染了疾病不及时进行治疗，大多存在生命危险，尤其幼年犬更大。而宠物进行治疗的费用需要花费大量时间和金钱，因此宠物的疾病预防远优于治疗。全球宠物疫苗市场随着宠物普及率提高而快速扩大。

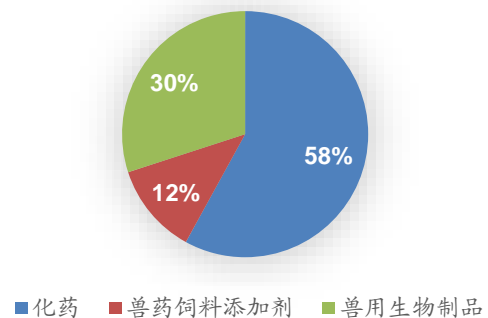
全球宠物疫苗销售主要以犬用、猫用和马用疫苗为主，根据Mordor Intelligence报告统计，2018年占全球宠物疫苗销售收入比重分别为51%、44%、5%，其中犬用疫苗销售收入约为15.4亿美元，猫用疫苗为13.3亿美元，马用疫苗约1.7亿美元。

图 12: 2009-2017年国外（不含中国）兽药市场销售额



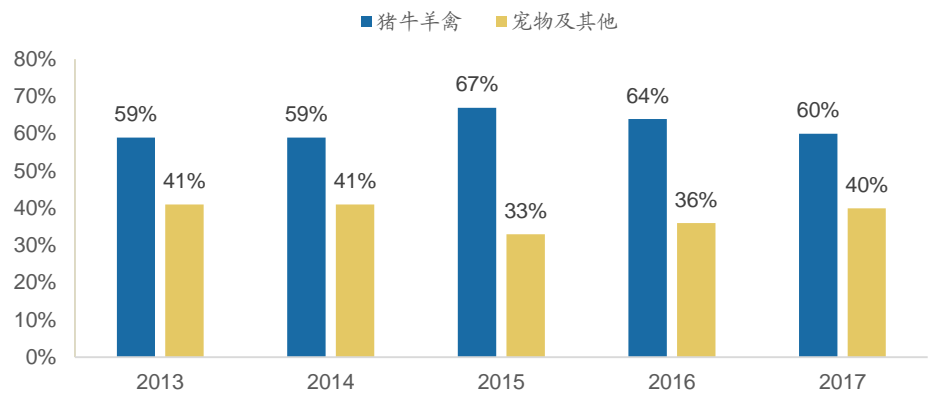
数据来源：科前生物招股说明书、广发证券发展研究中心

图 13: 2017 年国外（不含中国）兽药产品销售占比



数据来源：科前生物招股说明书、广发证券发展研究中心

图14: 国外(不含中国)兽药产品销售额占比(按动物分类)



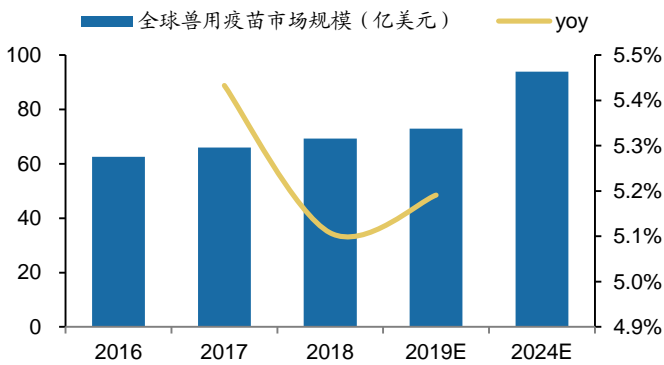
数据来源: 科前生物招股说明书、广发证券发展研究中心

表2: 兽用生物制品按用途分类

兽用生物制品分类	主要应用产品	主要作用
预防用生物制品	兽用疫(菌)苗、亚单位疫苗、类毒素等	用于健康动物的免疫接种
治疗用生物制品	高免血清、免疫球蛋白制剂、单克隆抗体等	用于紧急预防和发病时的治疗
诊断用生物制品	诊断抗原、诊断血清等	用于诊断动物疫病

数据来源: 科前生物招股说明书、广发证券发展研究中心

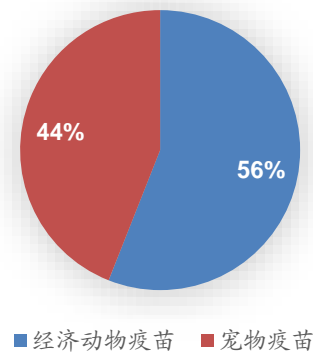
图15: 2019年全球兽用疫苗市场规模约73亿美元



数据来源: Mordor Intelligence、广发证券发展研究中心

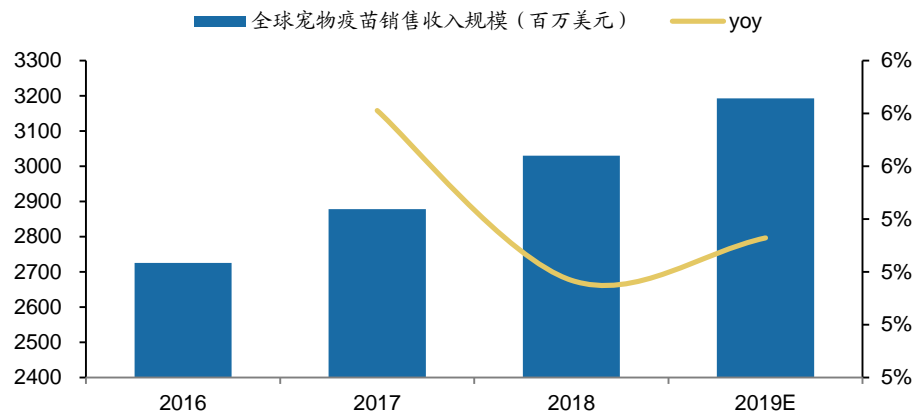
注: 2019年、2024年为Mordor Intelligence预测值

图16: 2018年全球宠物疫苗销售收入比重达44%



数据来源: Mordor Intelligence、广发证券发展研究中心

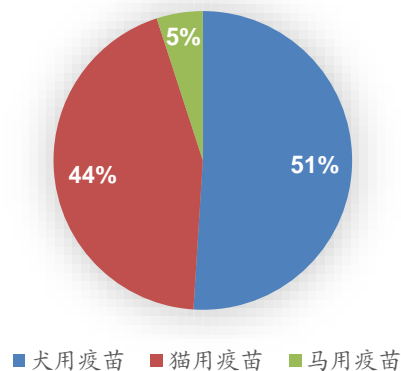
图17: 2019年全球宠物疫苗销售收入规模约32亿美元(单位: 百万美元)



数据来源:《Global Veterinary Vaccines Market》、广发证券发展研究中心

注: 2019年数据为《Global Veterinary Vaccines Market》报告预测值

图18: 2018年全球宠物疫苗收入结构(按免疫对象分类)



数据来源:《Global Veterinary Vaccines Market》、广发证券发展研究中心

犬用疫苗: 占全球宠物疫苗收入比重超50% 狂犬病、犬瘟热、犬细小为核心品种

犬用疫苗是宠物犬传染病控制最有效和成本低的手段。根据地区疫病流行情况不同,各地区犬用疫苗免疫程序存在差别。一般而言,狂犬疫苗为大多数国家的核心免疫疫苗,此外还包括犬瘟热病毒、腺病毒2型、细小病毒疫苗。此外,视各地区疫病流行情况,犬用的非核心疫苗还包括针对波德台拉氏杆菌(或称薄待氏杆菌)、犬副流感病毒、B型支气管感染、钩端螺旋体、伯氏疏螺旋体、犬流感病毒h3n8、犬流感病毒h3n2等非核心疫苗。根据WSAVA《Journal of Small Animal Practice》宠物疫苗免疫标准,宠物犬免疫疫苗共11种,其中核心疫苗共6种。

随着宠物免疫疫苗标准化,全球犬用三种核心疫苗狂犬病疫苗、犬瘟热疫苗、犬细小病毒疫苗均实现收入稳定增长,根据Mordor Intelligence数据,2016-2018年其中狂犬病疫苗收入为3.8亿、4.0亿、4.2亿美元,犬瘟热疫苗收入为2.9亿、3.1亿、

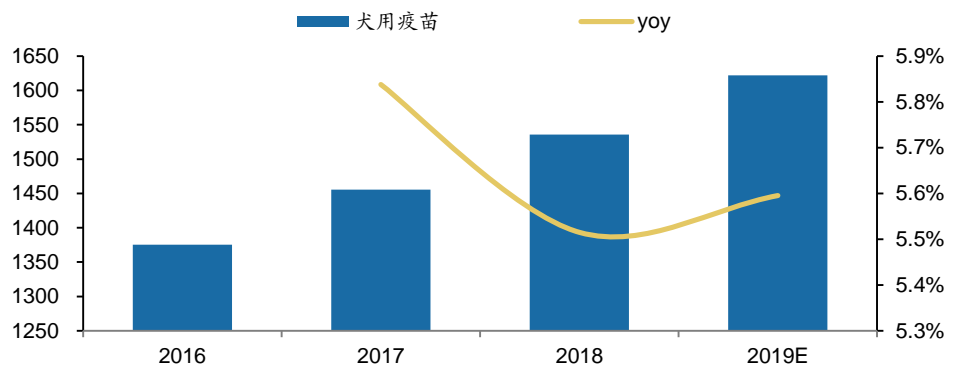
3.2亿美元，犬细小病毒疫苗收入为1.8亿、1.9亿、2.0亿美元。

近年来受益于宠物疫苗技术和诊断服务技术的升级极大地推动了犬用疫苗产品线的升级换代：

2017年12月，硕腾公司上市犬流感病毒（H3N2/H3N8）疫苗（产品名先锋），是硕腾公司首个犬流感病毒疫苗产品，该产品可同时对H3N2/H3N8毒株具有保护力，对当前犬用疫苗市场产生较大影响；

2016年2月，勃林格推出可有效免疫由薄待氏杆菌引起的犬传染性气管支气管炎的口服疫苗；

图19：2018年全球犬用疫苗销售额约15.4亿美元（单位：百万美元）



数据来源：《Global Veterinary Vaccines Market》、广发证券发展研究中心

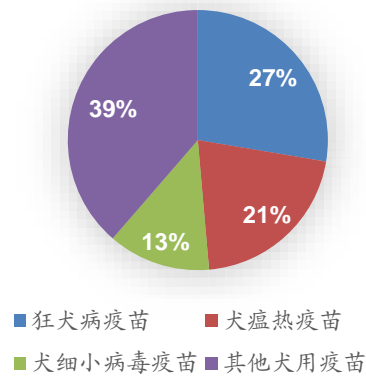
注：2019年为《Global Veterinary Vaccines Market》报告预测值

表3：宠物犬常见及须预防传染病种类

疫苗类型	主要病种	症状
核心疫苗	狂犬病 (Rabies)	死亡率 100%，感染动物伤人后可传播人
	犬瘟热病 (CDV)	引起犬猫高热、咳嗽，腹泻及胃肠道症状和神经症状，传染性强，死亡率高。3-6月龄幼犬多发。
	犬细小病 (CPV-2)	主要引起严重的肠道病症和心肌炎，属高度接触性传染的烈性传染病，死亡率高，各种年龄都能感染，幼犬属于高危群体。
	犬腺病毒 I 型 (CAV-1) 引起传染性肝炎	是一种强致病性病毒，主要引起传染性肝炎和眼睛疾病，常常导致急性白血病，危害巨大。
	犬腺病毒 II 型 (CAV-2) 引起呼吸道疾病	也是一种强致病性病毒，主要引起犬的呼吸道疾病和幼犬肠炎，如不及时治疗，也会造成动物死亡。
非核心疫苗	犬副流感病 (CPIV)	主要引起犬发热、咳嗽、流体等呼吸道传染病。各年龄段易感，尤其幼犬病情较重。
	犬冠状病毒 (CCV)	主要引起不同程度的肠胃炎，四季都可发病，这种常见多发的传染病一旦和犬细小等其他病毒合并感染，将导致死亡率急剧上升。
	犬型钩端螺旋体病	主要引起高热、呕吐、腹泻等肠胃炎症状，对动物危害极大。
	黄疸出血型钩端螺旋体病	主要引起黄疸出血，病死率高，甚至感染人，属于需要预防的高危疾病。

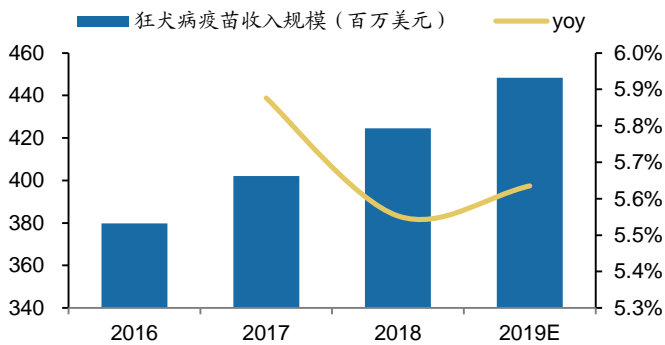
数据来源：硕腾官网、广发证券发展研究中心

图20: 2018年全球犬用疫苗收入结构



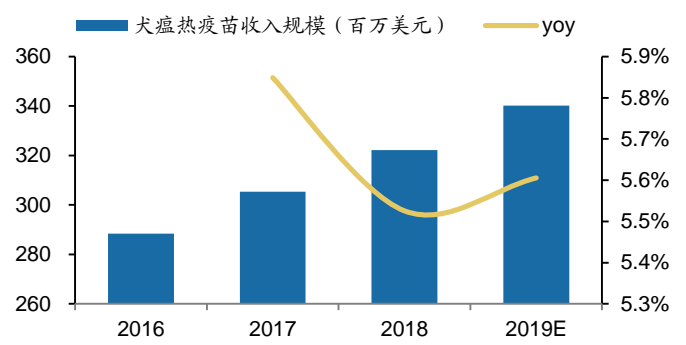
数据来源:《Global Veterinary Vaccines Market》、广发证券发展研究中心

图21: 2016-2018年全球狂犬疫苗收入规模



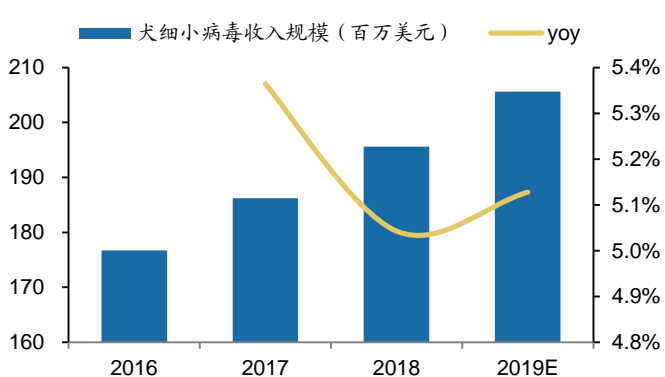
数据来源: Mordor Intelligence、广发证券发展研究中心
注: 2019年数据为 Mordor Intelligence 预测

图22: 2016-2018年全球犬瘟热疫苗收入规模



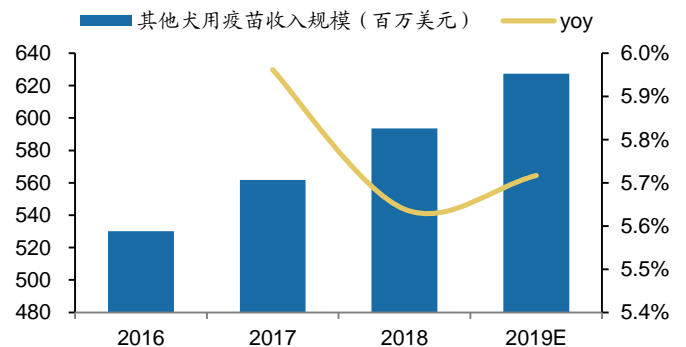
数据来源: Mordor Intelligence、广发证券发展研究中心
注: 2019年数据为 Mordor Intelligence 预测

图23: 2016-2018年全球犬细小病毒疫苗收入规模



数据来源: Mordor Intelligence、广发证券发展研究中心
注: 2019年数据为 Mordor Intelligence 预测

图24: 2016-2018年全球其他犬用疫苗收入规模



数据来源: Mordor Intelligence、广发证券发展研究中心
注: 2019年数据为 Mordor Intelligence 预测

表4: WSAVA (国际小动物兽医协会) 宠物犬疫苗免疫标准

疫苗	幼犬首次免疫	成年犬首次免疫	再接种建议	备注
犬细小 2 型弱毒活疫苗 (CPV-2)				
犬瘟热病毒弱毒活疫苗 (CDV)		通常建议间隔 2-4 周	在 6 个月或 1 岁时接	核心免疫疫苗
重组犬瘟热病毒活疫苗 (rCDV)	在 6-8 周时使用, 然后每 2-4	接种两剂, 但认为一	种疫苗(加强接种),	
犬 2 型腺病毒弱毒活疫苗 (CAV-2)	周使用一次, 直到 16 周或更	剂弱毒活疫苗或犬瘟	然后不超过每 3 年一	若有, 建议使用弱毒活疫苗
犬 1 型腺病毒弱毒活疫苗或灭活疫苗 (CAV-1)	大	热疫苗具有保护作用	次	若有, 建议使用弱毒活疫苗
狂犬灭活疫苗	12 周龄时免疫一次。如果幼犬在 12 周龄之前接种疫苗, 幼犬应在 12 周龄时重新接种。在高危地区, 可在第一次后 2-4 周给予第二次剂量	接种一次	1 岁时再次接种疫苗(加强接种)。1 年或 3 年免疫持续期的犬类都可接种。加强免疫时间由免疫持续时间决定。	在法律规定地区或狂犬病流行地区为核心免疫疫苗
副流感病毒弱毒活疫苗 (CPIV)	在 6-8 周龄免疫, 然后每 2-4 周使用一次, 直到 16 周或更大	通常厂商建议间隔 2-4 周免疫 2 剂量, 但一剂被认为是保护作用	6 个月或 1 岁时接种疫苗(加强接种), 然后每年接种一次。	非核心疫苗。因为感染的主要部位是上呼吸道, CPIV (弱毒疫苗 - 鼻内)的使用优于注射型疫苗,
薄待氏杆菌支气管炎 (无毒性, 鼻内)				非核心疫苗。薄待氏杆菌支气管炎疫苗可作为单一产品或与 CPIV 或与 CPIV 和 CAV2 联合使用。短暂的(3-10 天)咳嗽、打喷嚏或流鼻涕可能发生在小部分疫苗接种者身上。鼻内或口服疫苗不能通过注射, 因为这可能导致严重的不良反应, 包括死亡
薄待氏杆菌支气管炎+副流感病毒弱毒活疫苗 (鼻内)	3 周龄时免疫 1 剂量		高风险性动物每年或更经常再次免疫	
薄待氏杆菌支气管炎+副流感病毒弱毒活疫苗+犬 2 型腺病毒弱毒活疫苗 (鼻内)		免疫 1 剂量		
薄待氏杆菌支气管炎 (无毒性, 口服)	目前厂商建议从 8 周龄开始免疫该疫苗			
薄待氏杆菌支气管炎 (杀细菌, 注射)	在 6-8 周时使用一剂, 在 10-12 周时使用一剂。	间隔 2-4 周免疫 1 剂量	高风险性动物每年或更经常再次免疫	非核心疫苗。鼻内或口服型疫苗优于注射疫苗
薄待氏杆菌支气管炎 (细胞壁抗原提取物, 注射)				
薄待氏杆菌支气管炎 (莱姆疏螺旋体病, 全杀菌, 注射)	建议在 12 周或更大时初始免疫。第二剂在 2-4 周后服用。如果有较高的暴露风险, 可在 9 周龄早期接种该疫苗。对于某些疫苗, 这将成为标示外使用	间隔 2-4 周免疫 1 剂量	每年免疫。根据地区的情况, 在蜱虫季节开始之前重新接种疫苗	非核心疫苗。一般建议仅用于已知有高接触风险的犬只、生活或访问病媒接触风险高的地区或已知有地方性疾病的地区
薄待氏杆菌支气管炎 (r 莱姆疏螺旋体病) (重组外表蛋白 A)				
钩端螺旋体病 (血清组为犬类和黄疸出血, 杀细菌, 注射) (美国、欧洲、大洋洲等地区有其他血清型)	8 周或更大时的初始剂量。第二剂在 2-4 周后免疫。	间隔 2-4 周免疫 1 剂量	每年免疫	非核心疫苗。已知该疫苗提供的保护效力较弱, 而且可能持续时间较短, 因此必须每年使用这些产品

犬流感病毒佐剂疫苗 (CIV,H3N8, 6 周岁时首次免疫, 此后在 间隔 2-4 周免疫 1 剂 每年免疫 注射) 2-4 周免疫第二次 量

非核心。尽在美国注册, 主要用于共同饲养的高危犬群, 如狗舍、狗展或日托中心的犬只免疫

犬冠状病毒灭活疫苗或弱毒疫苗 (CCV, 注射)

不推荐。CCV 感染通常是亚临床或引起轻微的临床症状。

数据来源: WSAVA Canine Vaccination Guidelines、广发证券发展研究中心

表5: 市场上主要宠物犬用疫苗类型及使用情况

产品名称	通用名/类型	可预防病种	免疫时间	生产厂商
NEOPAR®	弱毒活疫苗	犬细小病毒	6 周岁或以上	美国 Neotech LLC
NEOVAC® D	弱毒活疫苗	犬瘟热病毒	6 周岁或以上	美国 Neotech LLC
NEOVAC® DA2	弱毒活疫苗	犬瘟热腺病毒	6 周岁或以上	美国 Neotech LLC
VANGUARD® PLUS 5 L4 (卫佳伍)	犬五联活疫苗	犬瘟热(CD)病毒,犬腺病毒 1 型(CAV-1)引起的传染性甲犬肝炎,犬腺病毒 2 型(CAV-2)引起的呼吸系统疾病、犬副流感病毒(CPIV)引起的犬副流感病毒,犬细小病毒(CPV 或 CPV-2c)引起的肠炎,和钩端螺旋体引起的钩端螺旋体病	6 周岁或以上	美国硕腾 (Zoetic)
Nobivac Lepto (宠必威®乐必妥)	犬钩端螺旋体病 (犬型、黄疸出血型) 二价灭活疫苗	预防犬型和黄疸出血型钩端螺旋体引起的犬钩端螺旋体病	幼犬首免应在 8 周岁后开始, 间隔 2~4 周进行第二次免疫。以后每年加强免疫一次	荷兰英威特 (Intervet) (2013 年被默沙东收购)
Nobivac DHPPi® (宠必威®优免康)	犬瘟热、传染性肝炎、细小病毒病、副流感四联活疫苗	用于预防犬的犬瘟热、传染性肝炎、细小病毒病和副流感	用疫苗稀释液稀释后, 每只接种 1 头份。每年进行 1 次副流感的加强接种, 每 2~3 年进行 1 次犬瘟热、传染性肝炎、细小病毒病的加强接种	荷兰英威特 (Intervet) (2013 年被默沙东收购)
Nobivac Puppy DP® (宠必威®幼犬保)	犬瘟热、细小病毒病二联活疫苗	用于预防犬瘟热和犬细小病毒病	每只 1 头份。建议在 4~6 周岁时进行基础接种	荷兰英威特 (Intervet) (2013 年被默沙东收购)
Nobivac® Rabies (宠必威®锐必威)	犬、猫狂犬病灭活疫苗	用于预防犬、猫狂犬病, 接种后 3 周内产生免疫力, 免疫期为 36 个月	3 月龄以上犬、猫, 每只 1ml。以后, 每隔 36 个月接种 1 次	荷兰英威特 (Intervet) (2013 年被默沙东收购)
IMRAB® 3	狂犬病灭活疫苗	可用于预防猫、犬、牛、羊、马狂犬病,	12 周岁或以上, 每 3 年加强免疫一次	梅里亚(勃林格收购)
IMRAB 3 (TF)	狂犬病灭活疫苗	可用于预防猫、犬、水貂狂犬病	12 周岁或以上免疫, 1 年后再加强免疫, 此后每 3 年免疫 1 次	梅里亚(勃林格收购)
RABVAC 1 (瑞比克 1 年苗)	狂犬病灭活疫苗	可用于预防猫、犬狂犬病	3 月龄或以上免疫 1 次	瑞比克 (硕腾)

RABVAC 3 (瑞比克 3 年苗)

狂犬病灭活疫苗 可用于预防猫、犬狂犬病

3 月龄或以上免疫, 1

年后加强免疫, 此后 瑞比克 (硕腾)

每 3 年免疫 1 次

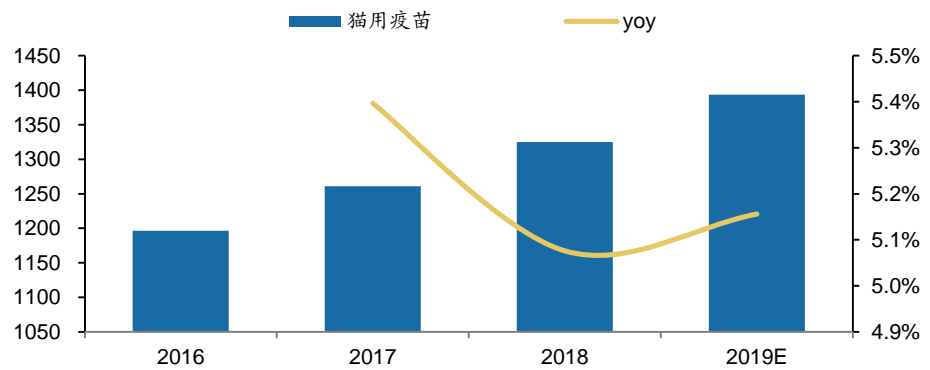
数据来源: 硕腾官网、默沙东官网、勃林格官网、Mordor Intelligence、广发证券发展研究中心

猫用疫苗: 免疫安全性快速提高 猫细小、猫杯状病毒、猫病毒性鼻气管炎为核心品种

一般情况下, 针对猫细小病毒 (FPV)、猫病毒性鼻气管炎 (或称猫 1 型疱疹病毒 FHV-1) 和猫杯状病毒 (FCV) 疫苗为核心免疫疫苗, 建议每不超过三年须免疫一次, 而针对高接触以上病毒的猫只须进行更加频繁的免疫。市面上以上三种宠物猫核心免疫疫苗一般以联苗形式销售 (简称猫三联)。猫的非核心疫苗包括猫白血病 (FeLV)、猫免疫缺陷病毒 (FIV)、猫传染性腹膜炎 (FIP)、猫衣原体疫苗。一般不推荐用猫疫苗治疗衣原体病、猫传染性腹膜炎 (FIP)。

其中, 在美国由于狂犬病对人类感染后的严重危害, 只有美国农业部和美国委员会批准的狂犬病疫苗才有资格生产。一般来说, 其他猫和小猫的疫苗接种并无特别的法律许可。

图 25: 2018 年全球猫用疫苗销售额约 13.3 亿美元 (单位: 百万美元)



数据来源: 《Global Veterinary Vaccines Market》、广发证券发展研究中心

注: 2019 年为 Mordor Intelligence 报告预测值

表 6: 市场上主要宠物猫用疫苗类型及使用情况

产品名称	通用名/类型	可预防病种	免疫时间	生产厂商
ULTRA™ Fel-O-Vax®	灭活疫苗	可预防白血病鼻气管炎、猫杯状病毒、泛白细胞减少症	8-10 周龄或以上, 每年加强免疫	勃林格
Nobivac® Feline 1-HCP+FeLV	弱毒活疫苗或灭活疫苗	可预防白血病鼻气管炎、猫杯状病毒、泛白细胞减少症	首次免疫: 9 周龄或以上; 二次免疫: 第一次免疫后 3-4 周	默沙东

Nobivac® Feline 1-HCP	弱毒活疫苗	可预防白血病鼻气管炎、猫杯状病毒、泛白细胞减少症	首次免疫：9 周龄或以上；二次免疫：第一次免疫后 3-4 周	默沙东
Nobivac® Feline 1-HCPCh	弱毒活疫苗	可预防白血病鼻气管炎、猫杯状病毒、泛白细胞减少症、衣原体感染	首次免疫：9 周龄或以上；二次免疫：第一次免疫后 3-4 周	默沙东
Leucofeligen FeLV/RCP		可预防白血病鼻气管炎、猫杯状病毒、泛白细胞减少症、衣原体感染	9 周龄或以上	维克

数据来源：默沙东官网、维克官网、勃林格官网、Mordor Intelligence、广发证券发展研究中心

表7: WSAVA (国际小动物兽医协会) 宠物猫疫苗免疫标准

疫苗	幼犬首次免疫	成年犬首次免疫	再接种建议	备注
猫细小病毒弱毒活疫苗 (FPV, 注射)	从 6-8 周开始, 然后每 2-4 周一次, 直到 16 周或更大	厂商通常建议间隔 2-4 周, 接种两剂, 但一般情况下认为一剂弱毒活疫苗具有保护作用	在 6 个月或 1 岁时再接种疫苗(加强接种), 然后不超过每 3 年一次	核心疫苗。怀孕猫不能免疫弱毒活疫苗
猫 1 型疱疹病毒 (猫病毒性鼻气管炎)弱毒活疫苗或灭活疫苗 (FHV-1, 注射、鼻内) 或称	从 6-8 周开始, 然后每 2-4 周一次, 直到 16 周或更大	接种两剂, 间隔 2-4 周	在 6 个月或 1 岁时接种疫苗(加强接种), 对于低风险的猫, 则不应超过每 3 年一次。对于高危猫, 应每年重新接种。	核心疫苗。MLV/FHV-1/FCV 疫苗总是以联苗形式免疫
猫杯状病毒弱毒活疫苗 (FCV, 注射、鼻内)	从 6-8 周开始, 然后每 2-4 周一次, 直到 16 周或更大	接种两剂, 间隔 2-4 周	在 6 个月或 1 岁时接种疫苗(加强接种), 对于低风险的猫, 则不应超过每 3 年一次。对于高危猫, 应每年重新接种。	核心疫苗。MLV/FHV-1/FCV 疫苗总是以联苗形式免疫
狂犬病毒重组疫苗 (加那利痘病毒载体重组) 狂犬病毒灭活疫苗	12 周龄首次免疫, 1 年后再免疫一次	首次免疫后 1 年后再免疫一次	免疫持续期后重新免疫, 或根据当地法规免疫	在狂犬病流行地区为核心疫苗
猫白血病病毒重组疫苗 (FeLV, 加那利痘病毒载体重组) 猫白血病病毒灭活疫苗 (FeLV) 猫白血病病毒重组蛋白亚单位疫苗 (FeLV)	8 周龄时首次免疫, 3-4 周后第二次免疫	接种两剂, 间隔 3-4 周	在首次免疫后 1 年后再次免疫 1 剂量, 然后在确定有持续暴露风险的猫中不超过每 2-3 年使用一次	非核心。只有 FeLV 阴性的猫应该接种疫苗。FeLV 检测必须在接种疫苗之前进行, 以避免不必要的接种

猫免疫缺陷病毒灭活疫苗 (FIV)	需要三剂。初始剂量最早在 8 周龄时使用;随后两剂应间隔 2-3 周免疫。	需要三剂。初始剂量后, 随后两剂应间隔 2-3 周免疫。	在首次免疫后 1 年后再免疫 1 剂量, 然后在确定有持续暴露风险的猫中不超过每 2-3 年使用一次	非核心。接种疫苗后产生的抗体与实际检测到的 FIV 感染时产生的抗体难以区分。已报告了一些歧视性血清学检测。经验证的 PCR 诊断方法正变得越来越广泛
猫衣原体感染灭活疫苗	最早在 9 周大时给予初始剂量; 第二剂在 2-4 周后免疫。	接种两剂, 间隔 2-4 周	每年加强免疫	非核心疫苗。不建议免疫弱毒疫苗。

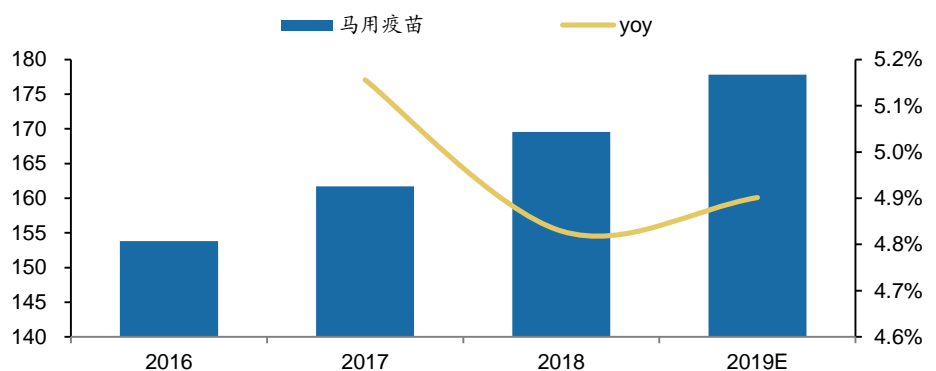
数据来源: WSAVA Canine Vaccination Guidelines、广发证券发展研究中心

马用疫苗: 现代马产业发展加速马用疫苗研发及推广

现代马产业区别于传统役用马业, 主要指综合体育、竞技、休闲为一体的新型产业, 包括赛马、马术运动、旅游文化娱乐马术等服务行业。在一些国家, 如爱尔兰, 马产业在国民经济中占据重要地位; 另外, 随着现代马产业的发展, 一些国家马匹数量快速增长。

马用核心疫苗主要包括针对西尼罗河病毒、脑脊髓炎病(西部WEE和东部EEE)、破伤风、狂犬病的疫苗, 非核心疫苗主要为针对马流感(EIV)、疱疹(鼻肺炎 EHV-1、EHV-4)、马鼻炎A病毒和波多马克马热等疫苗。根据Mordor Intelligence数据, 2018年, 全球马用疫苗销售额约1.7亿美元。

图26: 2018年全球马用疫苗销售额约1.7亿美元(单位: 百万美元)



数据来源: 《Global Veterinary Vaccines Market》、广发证券发展研究中心

注: 2019 年为 Mordor Intelligence 报告预测值

表8: 市场上主要宠物马用疫苗类型及使用情况

产品名称	通用名/类型	可预防病种	免疫时间	生产厂商
Prestige® 5	马五联苗	可预防东、西部脑脊髓炎(EEE、WEE)病毒、马流感病毒(EIV)、马疱疹病毒 1 型(EHV-1)、马疱疹病毒 4 型(EHV-4)、破伤风	6 月龄或以上	默克

PRESTIGE® V + WNV WITH HAVLOGEN®	马五联苗	可预防东、西部脑脊髓炎(EEE、WEE)病毒、马流感病毒(EIV)、马疱疹病毒 1 型(EHV-1)、马疱疹病毒 4 型(EHV-4)、破伤风和西尼罗河病毒	6 月龄或以上	默克
Prestige® 4	马四联苗	可预防东、西部脑脊髓炎病毒(EEE 和 WEE)、马流感病毒(EIV)和破伤风	6 月龄或以上	默克
Prestige® 3 + WNV	马三联苗	可预防东、西脑脊髓炎病毒(EEE 和 WEE)、破伤风病毒和西尼罗河病毒	6 月龄或以上	默克
Prestige®3	马三联苗	可预防东、西脑脊髓炎病毒(EEE 和 WEE)、破伤风病毒	6 月龄或以上	默克
Prestige® 2	马二联苗	可预防马流行性感冒(EIV)、马疱疹病毒 1 型(EHV-1)及马疱疹病毒 4 型(EHV-4)	6 月龄或以上	默克
Prestige® EHV 1&4		可预防马疱疹病毒 1 型(EHV-1)及马疱疹病毒 4 型(EHV-4)	6 月龄或以上	默克
Prestige® WNV		可预防西尼罗河病毒	6 月龄或以上	默克
Prestige® Tetanus		可预防牛、羊、猪、马破伤风	6 月龄或以上	默克
Prestige® Prodigy		可预防由马疱疹病毒 1 型 (EHV-1) 引起的流产和呼吸道疾病	6 月龄或以上	默克
Flu Avert® I.N.		可预防马流感病毒	11 月龄或以上	默克
Vetera® 2XP	灭活疫苗	可预防 EHV-1、EHV-4 引起的马鼻肺炎、马流感病毒 (A2)	4 月龄或以上首次免疫, 3-4 周后第二次免疫, 每年加强免疫一次	勃林格
Vetera® 5XP	灭活疫苗	可预防马脑脊髓炎(EEE、WEE)、马鼻肺炎 (EHV-1、EHV-4) 和马流感	4 月龄或以上首次免疫, 3-4 周后第二次免疫, 每年加强免疫一次	勃林格
Vetera® EWT	灭活疫苗	可预防马脑脊髓炎(EEE、WEE)	4 月龄或以上首次免疫, 3-4 周后第二次免疫, 每年加强免疫一次	勃林格
Vetera® EWT + WNV	灭活疫苗	可预防马脑脊髓炎、西尼罗河病毒	4 月龄或以上首次免疫, 3-4 周后第二次免疫, 每年加强免疫一次	勃林格
Vetera® GoldXP	灭活疫苗	可预防马脑脊髓炎、西尼罗河病毒、马流感、马鼻肺炎	4 月龄或以上首次免疫, 3-4 周后第二次免疫, 每年加强免疫一次	勃林格
CORE EQ INNOVATOR™	灭活疫苗	可预防马脑脊髓炎、西尼罗河病毒、狂犬病	10 月龄或以上首次免疫, 3-4 周后第二次免疫, 每年加强免疫一次	硕腾
WEST NILE-INNOVATOR®	灭活疫苗	可预防马脑脊髓炎、西尼罗河病毒、委内瑞拉脑炎	10 月龄或以上首次免疫, 6 周后第二次免疫, 每年加强免疫一次	硕腾
TETANUS TOXOID	灭活疫苗	可预防马破伤风	8 周龄或以上首次免疫, 每年加强免疫一次	硕腾

数据来源: 勃林格官网、默克官网、硕腾官网、Mordor Intelligence、广发证券发展研究中心

投资建议

宠物医疗（药品、疫苗、诊疗）作为宠物行业规模最大的细分子行业，正随着养宠普及率的提升其迅速发展。其次，宠物作为人类的伴侣动物，在消费角度，人们对于宠物保健产品和服务的可支付意愿比经济动物相对较高；在当前预防胜于治疗的动物保健观念之下，宠物疫苗免疫渗透率正快速提升，宠物疫苗市场规模进一步打开。

我国宠物行业正处快速发展期，当前国内宠物疫苗产品由国外动保企业垄断，在国内动保企业生产工艺提升基础上，在国家政策鼓励下，多家动保企业已进军宠物疫苗产业，国产宠物疫苗有望实现进口替代，建议持续关注国产宠物疫苗研发进展，重点关注动保板块。

表9：美股可比公司估值表

股票简称	股票代码	业务类型	货币	收盘价		EPS (元)		PE(x)		
				2019/12/20	2018A	2019E	2020E	2018A	2019E	2020E
默克集团	MERCK	医药保健、动物保健	USD	91.58	2.32	3.77	4.26	31.94	23.92	21.49
辉瑞制药	PFE.N	医药保健、动物保健	USD	39.5	1.87	2.47	2.17	-	15.99	18.20
礼来公司	LLY.N	医药保健、动物保健	USD	132.43	3.13	8.46	5.27	37.93	15.66	25.13

数据来源：Wind、广发证券发展研究中心

注：盈利预测来源于Wind一致预测。

风险提示

- 1、疫病风险：随着养宠普及率提升，宠物数量增多，宠物传染病发生风险提高将影响养宠积极性；
- 2、研发进度不达预期风险：动物疫苗研发涉及多个环节，各个环节涉及因素繁多，宠物疫苗具有研发进度不达预期风险；
- 3、政策审批不达预期风险：动物疫苗上市须由专家组评估、中监所评审后等政策审批流程通过后上市，具有审批进度不达预期风险；

广发证券农林牧渔行业研究小组

- 王 乾：首席分析师，复旦大学金融学硕士、管理学学士。2017年新财富农林牧渔行业入围；2016年新财富农林牧渔行业第四名，新财富最具潜力分析师第一名，金牛奖农林牧渔行业第一名。2017年加入广发证券发展研究中心。
- 钱 浩：资深分析师，复旦大学理学硕士、学士，主要覆盖畜禽养殖、农产品加工。2017年加入广发证券发展研究中心。
- 张 斌 梅：资深分析师，复旦大学管理学硕士，主要覆盖饲料、种植业、大宗农产品。2017年加入广发证券发展研究中心。
- 郑 颖 欣：联系人，复旦大学世界经济学士，曼彻斯特大学发展金融硕士，主要覆盖动物保健、宠物板块。2017年加入广发证券发展研究中心。

广发证券—行业投资评级说明

- 买入：预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 10%以上。
- 持有：预期未来 12 个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-10%~+10%。
- 卖出：预期未来 12 个月内，股价表现弱于大盘 10%以上。

广发证券—公司投资评级说明

- 买入：预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 15%以上。
- 增持：预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 5%-15%。
- 持有：预期未来 12 个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-5%~+5%。
- 卖出：预期未来 12 个月内，股价表现弱于大盘 5%以上。

联系我们

	广州市	深圳市	北京市	上海市	香港
地址	广州市天河区马场路 26号广发证券大厦 35 楼	深圳市福田区益田路 6001号太平金融大厦 31层	北京市西城区月坛北 街2号月坛大厦 18层	上海市浦东新区世纪 大道8号国金中心一 期 16楼	香港中环干诺道中 111号永安中心 14楼 1401-1410室
邮政编码	510627	518026	100045	200120	
客服邮箱	gfyf@gf.com.cn				

法律主体声明

本报告由广发证券股份有限公司或其关联机构制作，广发证券股份有限公司及其关联机构以下统称为“广发证券”。本报告的分销依据不同国家、地区的法律、法规和监管要求由广发证券于该国家或地区的具有相关合法合规经营资质的子公司/经营机构完成。

广发证券股份有限公司具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，接受中国证监会监管，负责本报告于中国（港澳台地区除外）的分销。广发证券（香港）经纪有限公司具备香港证监会批复的就证券提供意见（4号牌照）的牌照，接受香港证监会监管，负责本报告于中国香港地区的分销。

本报告署名研究人员所持中国证券业协会注册分析师资质信息和香港证监会批复的牌照信息已于署名研究人员姓名处披露。

重要声明

广发证券股份有限公司及其关联机构可能与本报告中提及的公司寻求或正在建立业务关系，因此，投资者应当考虑广发证券股份有限公司及其关联机构因可能存在的潜在利益冲突而对本报告的独立性产生影响。投资者不应仅依据本报告内容作出任何投资决策。

本报告署名研究人员、联系人（以下均简称“研究人员”）针对本报告中相关公司或证券的研究分析内容，在此声明：（1）本报告的全部分析结论、研究观点均精确反映研究人员于本报告发出当日的关于相关公司或证券的所有个人观点，并不代表广发证券的立场；（2）研究人员的部分或全部的报酬无论在过去、现在还是将来均不会与本报告所述特定分析结论、研究观点具有直接或间接的联系。

研究人员制作本报告的报酬标准依据研究质量、客户评价、工作量等多种因素确定，其影响因素亦包括广发证券的整体经营收入，该等经营收

入部分来源于广发证券的投资银行类业务。

本报告仅面向经广发证券授权使用的客户/特定合作机构发送，不对外公开发布，只有接收人才可以使用，且对于接收人而言具有保密义务。广发证券并不因相关人员通过其他途径收到或阅读本报告而视其为广发证券的客户。在特定国家或地区传播或者发布本报告可能违反当地法律，广发证券并未采取任何行动以允许于该等国家或地区传播或者分销本报告。

本报告所提及证券可能不被允许在某些国家或地区内出售。请注意，投资涉及风险，证券价格可能会波动，因此投资回报可能会有所变化，过去的业绩并不保证未来的表现。本报告的内容、观点或建议并未考虑任何个别客户的具体投资目标、财务状况和特殊需求，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的投资建议。本报告发送给某客户是基于该客户被认为有能力独立评估投资风险、独立行使投资决策并独立承担相应风险。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券认为可靠，但广发证券不对其准确性、完整性做出任何保证。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策，如有需要，应先咨询专业意见。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发证券的立场。广发证券的销售人员、交易员或其他专业人士可能以书面或口头形式，向其客户或自营交易部门提供与本报告观点相反的市场评论或交易策略，广发证券的自营交易部门亦可能会有与本报告观点不一致，甚至相反的投资策略。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且无需另行通告。广发证券或其证券研究报告业务的相关董事、高级职员、分析师和员工可能拥有本报告所提及证券的权益。在阅读本报告时，收件人应了解相关的权益披露（若有）。

本研究报告可能包括和/或描述/呈列期货合约价格的事实历史信息（“信息”）。请注意此信息仅供用作组成我们的研究方法/分析中的部分论点/依据/证据，以支持我们对所述相关行业/公司的观点的结论。在任何情况下，它并不（明示或暗示）与香港证监会第5类受规管活动（就期货合约提供意见）有关联或构成此活动。

权益披露

(1)广发证券（香港）跟本研究报告所述公司在过去12个月内并没有任何投资银行业务的关系。

版权声明

未经广发证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。