ICS 11.220
B 41

团　　体　　标　　准

T/CVMA XXXXX—XXXX

犬猫数量调查技术规范

Technical specification for population investigation of dogs or cats

（征求意见稿）

XXXX - XX - XX 发布　　XXXX - XX - XX 实施

中国兽医协会　发布

中国兽医协会 CVMA

目　　录

前　　言 II
1 范围 1
2 规范性引用文件 1
3 术语和定义 1
4 家养犬（猫）总数调查 2
4.1 调查样本量计算 2
4.2 抽样单元选择 2
4.3 调查数据收集 2
4.4 调查结果统计 2
5 流浪犬（猫）总数调查 3
5.1 调查方法 3
5.2 调查结果统计 3
6 省/自治区/直辖市家养/流浪犬（猫）总数推算 3
附　录　A （资料性） 4
附　录　B （资料性） 5

中国兽医协会 CVMA

前　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由上海市动物疫病预防控制中心提出。

本文件由中国兽医协会归口。

本文件起草单位：上海市动物疫病预防控制中心。

本文件主要起草人：夏炉明、赵洪进、龚国华、王建、朱九超、吴秀娟、白艺兰、沈海潇、常晓静、李增强、朱晓英、陈伟锋、孙泉云、刘健、陶田谷晟。

中国兽医协会 CVMA

犬猫数量调查技术规范

1 范围

本文件规定了家养犬（猫）及流浪犬（猫）数量调查的术语和定义、行政区家养（猫）总数调查、行政区流浪犬（猫）数量调查以及省/自治区/直辖市家养/流浪犬（猫）总数推算的技术要求。

本文件适用于家养犬（猫）及流浪犬（猫）的数量调查。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 3358.1 统计学词汇及符号 第1部分：一般统计术语与用于概率的术语

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

家养犬（猫）pet dog (cat)

也称有主犬（猫）、宠物犬（猫）、伴侣犬（猫），是人们为了消除孤寂或出于娱乐目的而豢养的犬（猫）。

3.2

流浪犬（猫） stray dog (cat)

也称野犬、野猫，系指无主犬（猫）。常见原因包括主人故意遗弃、自行走失或无序繁殖的后代等。

3.3

抽样单元 sampling unit

构成总体的个体要素。

3.4

抽样框 sampling frame

在抽样前，为了便于组织，在可能条件下编制用来进行抽样的、记录或表明总体所有抽样单元的框架。

3.5

中国兽医协会 CVMA

简单随机抽样 sample random sampling

从总体N个单位中任意抽取n个单位作为样本，使每个可能的样本被抽中的概率相等的一种抽样方式。

4 行政区家养犬（猫）总数调查

4.1 调查样本量计算

以某行政区（本标准特指县、区或地级市）居委会/村委会为抽样单元，将所有居委会/村委会名单编为抽样框，按95%置信水平、25%养犬（猫）户比例和5%可接受误差，以估算比例的抽样方法，利用Win Episcope等样本量软件计算居委会/村委会数量（单位：个）。

4.2 抽样单元选择

按照简单随机抽样策略选择居委会/村委会，可采用随机数表法，对行政区的居委会/村委会进行编号（即编为随机数表），从随机数表的任一数码开始，按照一定的顺序或间隔选取编号，直至达到所需的样本量，排列选中的编号，列出编号对应的居委会/村委会名单。

4.3 调查数据收集

4.3.1 通过楼组长/村民组长调查被选居委会/村委会所辖所有小区/村落的住户数、人口数、养犬（猫）户数、养犬（猫）总数（详见附录A）等详细信息。

4.3.2 根据年度人口统计资料，收集行政区人口总数和总户数。

4.4 调查结果统计

某行政区家养犬（猫）总数以抽样调查的家养犬（猫）数统计资料，与行政区总户数统计年报资料加以推算。推算公式见表1。

表1 行政区家养犬（猫）总数统计所需资料项目及统计公式

资料项目	统计公式	资料来源
调查户数（*a*）	/	居委会/村委会
家养犬（猫）户数（*b*）	/	居委会/村委会
家养犬（猫）户数百分比（*c*,%）	$c = b / a \times 100\%$	/
受访住户家养犬（猫）总数(*d*)	/	居委会/村委会
平均每户饲养犬（猫）数(*e*)	$e = d / b$	/
行政区总户数(*f*)	/	年度人口统计资料

推算某行政区的家养犬（猫）总数为：

$$y = c \times e \times f$$

式中：

y—某行政区犬（猫）总数；

c—家养犬（猫）户数百分比（%）；

e—平均每户饲养犬（猫）数；

f—年报统计数据中某行政区域总户数。

5 流浪犬（猫）总数调查

5.1 调查方法

5.1.1 某行政区（本标准特指县、区或地级市）流浪犬（猫）数量调查采用世界卫生组织(WHO)出版《犬族群管理指南（Guideline for dog population management）》的“照片捕捉法”。

5.1.2 选择各不少于35个小区/村落（包括周边道路及公园、学校、医院等公共场所）进行流浪犬（猫）拍照，拍照捕捉时二人一组，在选定区域内按照固定路线进行地毯式搜索，遇有流浪犬（猫）即拍照，计数照片中流浪犬（猫）数和重复拍照流浪犬（猫）数，连续进行五日。

5.1.3 根据年度人口统计资料，收集行政区人口总数。

5.2 调查结果统计

5.2.1 将连续五日拍照流浪犬（猫）和重复拍照犬（猫）数量代入统计模型（详见附录B），用于估算选定区域的流浪犬（猫）数量。

5.2.2 某行政区流浪犬（猫）总数以选定拍照区域人口数与流浪犬（猫）的比例，结合行政区统计年报资料中的人口总数加以推算。推算公式见表2。

表 2 行政区流浪犬（猫）总数统计所需资料项目及统计公式

资料项目	统计公式	资料来源
流浪犬（猫）数量（*a*）	/	“照片捕捉法”统计模型
拍照区域人口总数(*b*)	/	年度人口统计资料
拍照区域人口与流浪犬（猫）数量比例(*c*)	$c = b/a$	/
行政区人口总数(*d*)	/	年度人口统计资料

推算某行政区的流浪犬（猫）总数为：

$$y = d / c$$

式中：

y—某行政区流浪犬（猫）总数；

d—某行政区人口总数；

c—拍照区域人口与流浪犬（猫）数量比例。

6 省/自治区/直辖市家养/流浪犬（猫）总数推算

将各地级市（或相当于地级市的行政区）家养/流浪犬（猫）总数累加计算省/自治区/直辖市的流浪犬（猫）总数。推算某省/自治区/直辖市家养/流浪犬（猫）总数公式：

$$Y = \sum_{i=0}^{n} y$$

式中：

Y—省/自治区/直辖市家养/流浪犬（猫）总数；

n—省/自治区/直辖市所辖地级市（或相当于地级市的行政区）数量；

y—各地级市（或相当于地级市的行政区）家养/流浪犬（猫）总数。

中国兽医协会 CVMA

附 录 A
（资料性）

表 A.1 _____区/市_____居委会/村委会所辖小区/村落家养犬（猫）数量调查表

居委会/村委会名称	小区/村落名称	总户数(户)	总人口数（人）	养犬户数（户）	养犬总数（只）	养犬数量把握度评分（0-10分）	养猫户数(户）	养猫总数(只）	养猫数量把握度评分（0-10分）

中国畜医协会 CVMA

附 录 B
（资料性）

表 B.1 流浪犬（猫）数量统计模型

连续观察日	每日拍照流浪犬（猫）数量：视为标记数（M）	重复拍照流浪犬（猫）数量（m）	重复拍照流浪犬（猫）数量总计（Σm）	前一日去除重复数的拍照流浪犬（猫）数（n）	M×n	Σ（M×n）	流浪犬（猫）总数（N=Σ（M*N）/Σm）
1			-			-	-
2							
3							
4							
5							

中国畜医协会 CVMA