

基于慢食防撒理念的宠物喂食器的产品设计研究

胡立皓天, 徐江华

上海工程技术大学, 艺术设计学院, 上海

收稿日期: 2024年1月15日; 录用日期: 2024年2月4日; 发布日期: 2024年4月8日

摘要

近年来, 随着我国经济飞速增长, 居民收入水平不断攀升, 生活需求与理念也随之蜕变。这种转变带来了一个显著趋势, 越来越多的人加入了照顾宠物的队伍, 成为了所谓的“铲屎官”。并且, 我国长期实行的计划生育政策导致人口老龄化问题日益突出。尽管如此, 随着经济的繁荣, 人们的生活幸福感不断提升, 对生活品质的追求也日益迫切, 使得我国成为宠物养育大国。与此同时, 宠物市场所涉及的用品消费急速增长, 对宠物市场的发展趋势产生了深远影响。当今, 人们对宠物用品的需求已不再仅限于功能性, 而是更注重情感和精神层面的体验。本次设计旨在解决宠物进食过快、过量的问题。通过对宠物生活习性的深入研究, 并结合对现有宠物进食用品市场的调查和分析, 从产品的造型、材料和功能等多个角度进行设计。致力于紧密结合人、宠物和宠物用品之间的关系, 不仅提升宠物的生活品质和保护宠物的健康, 更让它们感受到主人的关怀, 成为家庭不可或缺的一员。

关键词

宠物用品, 健康, 产品设计, 功能性

The Product Design of Pet Feeder Based on the Concept of Slow Food and Anti-Spilling

Lihaotian Hu, Jianghua Xu

School of Art and Design, Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: Jan. 15th, 2024; accepted: Feb. 4th, 2024; published: Apr. 8th, 2024

Abstract

In recent years, with the rapid growth of China's economy, the income level of residents has been

文章引用: 胡立皓天, 徐江华. 基于慢食防撒理念的宠物喂食器的产品设计研究[J]. 设计, 2024, 9(2): 90-97.

DOI: 10.12677/design.2024.92187

continuously rising, and the living needs and concepts have also undergone transformation. This transformation has brought about a significant trend, with more and more people joining the pet care team and becoming so-called “poop diggers”. Moreover, China’s long-term implementation of the family planning policy has led to an increasingly prominent issue of population aging. However, with the prosperity of the economy, people’s sense of happiness in life continues to improve, and the pursuit of quality of life is becoming increasingly urgent, making China a major pet raising country. At the same time, the rapid growth of consumer goods involved in the pet market has had a profound impact on the development trend of the pet market. Today, people’s demand for pet products is no longer limited to functionality, but focuses more on emotional and spiritual experiences. This design aims to solve the problem of pets eating too quickly and excessively. Through in-depth research on the habits of pets’ life, and combined with the investigation and analysis of the existing market of pet feeding supplies, we design the products from various angles, such as the shape, material and function dedicated to closely integrate the relationship between people, pets and pet supplies, not only to enhance the quality of life and protect the health of pets, but also to make them feel the care of their owners and become an integral part of the family.

Keywords

Pet Supplies, Health, Product Design, Functionality

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

1.1. 研究背景

在当今社会, 越来越多的人选择在家中饲养宠物[1], 然而, 宠物主人们最为关心的问题之一便是宠物的健康状况。宠物在生活中展现出活泼可爱的一面, 但或许出于动物的本能驱使, 它们在进食时常常表现得狼吞虎咽, 这样的进食方式可能导致各种健康问题和消化不良。

宠物吃饭过快也容易造成食物洒落到地面, 给人们带来不便和困扰。目前市面上的大部分宠物餐具仅仅起到容器的功能, 而少数慢食盆则在容器中增加了隔板, 尽管这些设计可以一定程度上减缓宠物的进食速度, 但并未从根本上解决宠物进食过快的问题, 同时也无法有效防止食物的散落。因此, 对于宠物饲养领域, 有必要寻求更加全面、有效的解决方案, 以确保宠物健康饮食的同时, 解决其吃饭速度过快和食物洒落的难题。

二十一世纪以来, 我国经济水平在国际舞台上迅速提升[2], 这在构建现代化国家的大背景下愈发显著。随着现代社会对生活品质的不断追求, 宠物行业的发展也在悄然改变。越来越多的人选择以养宠为主要的的生活消遣方式。人们对宠物喂食器的要求日益提高, 因为宠物健康成为人们极为关注的焦点[3]。

长期的调查显示, 宠物进食过快或者过饱是宠物喂养领域的一大挑战[4]。犬类天生擅长撕咬, 但在咀嚼方面则相对较弱。快速进食会给它们的肠胃带来负担和伤害。即便有些宠物狗食量不多, 但由于进食速度过快, 容易导致体重增加。因此, 宠物主人需要采取适当措施纠正宠物狗进食过快的行为。从宠物健康喂养的角度出发, 设计一种宠物慢食防撒食盆, 以解决无法控制进食速度和食物洒漏的难

题。

1.2. 慢食防撒理念的相关理论研究

1.2.1. 慢食防撒理念的定义与意义

慢食不仅有助于减缓宠物进食速度、预防摄食过快,还能减少吞气症状的发生。一般所谓的吞气症是指吸入空气所引起的症状。这种方式的好处在于能够降低食物回流的风险。当宠物快速进食后,食物可能会从食道或胃部返回口腔,导致吞气症状的发生。采用慢食的方式可以帮助宠物更好地咬碎和咀嚼食物,从而促进肠道对食物的吸收。

慢食的目的是使宠物进食速度减缓。犬类的舌头相对较长,柔软灵活,能够慢慢地吃到食物,不会完全无法取食,只是速度相对较慢。因此,主人无需过多干预,让宠物慢慢进食即可[5]。

尽管宠物犬采用慢食方式后,进食速度可能会变慢,但不喜欢咀嚼的宠物依然可能不会咀嚼食物。对于喜欢狼吞虎咽的宠物犬来说,形成咀嚼习惯是一个需要长期培养的过程。

1.2.2. 慢食防撒理念在宠物喂食器设计中的研究意义

现在市面上的宠物碗大多只是一个最普通的碗体,特点是结构简单、价钱便宜,但也存在一些难以避免的问题,如宠物吃东西时,食物容易被宠物弄洒,地面将乱成一团,而市面上的宠物喂食器大部分只有盛放食物或者水的功能而不具备防倾洒的功能,极少数的宠物用具有防倾洒功能,但是这类宠物用碗结构复杂,防倾洒功能较弱,导致主人经常需要花费大量的时间和精力去打扫卫生,现代人们的生活节奏又很快,长此以往会消磨人们养宠物的意志,所以这个问题亟需解决。为此,本防撒设计可以防止宠物进食中,弄得满地都是食物。

2. 研究内容与方法

本文主要研究对象为宠物喂食器,通过对慢食设计、防撒设计的研究,结合现有宠物喂食器存在的问题,展开一种基于慢食防撒理念的宠物喂食器的产品设计的研究,在引起宠物觅食的兴趣的同时,降低进食速度,并且防止食物到处撒落,以达到宠物健康进食的目的[6] [7]。

2.1. 文献研究法

通过图书馆、中国知网的论文、和网络共享平台的大量有关的资料和文献,进行收集、整理[8]。主要是宠物产品设计相关的文献,并通过 citespace 进行数据分析。

2.2. 问卷调查法

通过编写宠物喂食器的有关的特定问题对使用餐具的人群进行问卷调查,进行收集与研究[9]。通过问卷星进行线上问卷的设计和发放,调查问卷主要包括主人对宠物喂食器购买需求行为、对宠物喂食器的需求建议、对宠物喂食器设计期望这三哥模块内容。通过线上宠物人群内收集和线下宠物用品店内访问回收,共回收有效问卷 331 份,笔者对问卷进行数据分析并将其作为设计依据。

2.3. 比较归类法

在产品调研部分,除了总结宠物喂食器产品的基本信息,还针对其使用方式、形态、材料等方面进行归类比较,说明其产品特征与使用优缺点。

2.4. 实地调研法

指在实际场地、实际环境下进行的一种调查和研究方法。包括直接观察、实地访谈、实地问卷

调查等方式, 通过亲自前往相关地点或组织, 亲身参与或观察所研究的对象, 以获取更为真实、准确的数据和信息。笔者通过在某宠物公司市场部进行实习和定期观察宠物使用喂食器的情况获得客观数据。

3. 现有宠物喂食器产品分析

3.1. 现有宠物喂食器产品分析

现在国内市面上的宠物碗种类很多, 有各种各样的风格。但是价格品质相差很大。按材质可分为 6 种:

塑料材质: 廉价工艺简单, 但是长期使用容易慢性中毒, 而且对环境有很大危害。

硅胶材质: 软触感, 弹性好, 无毒安全, 易清洗, 一般用来制作可折叠宠物碗。

陶瓷材质: 不掉色, 不吸水, 不变形, 易清洗, 使用时间长但是易碎不可回收利用。

木质材质: 相对高档, 但造价相对较高, 颜色单一。

不锈钢材质: 结实耐用, 易清洗。

新型环保材质: 环保耐用。

按功能可分为 5 种:

普通款: 满足基本使用功能, 廉价。

可折叠款: 满足特殊需求, 方便携带, 易清洗。

吃喝两用款: 双碗设计, 吃喝随享。

慢食碗: 延缓宠物进食, 改善宠物肠胃健康。

智能喂食款: 远程遥控, 定时定量, 但是价格高[10]。

国外宠物喂食器同样是以传统喂食器为基础, 结合无线通信技术、传感器芯片、智能交互等一系列技术, 通过与这些技术的结合之后, 能够满足宠物的各种饮食习惯, 例如 PETWANT 的宠物自动喂食器, 具有远程喂食、实时视频、定时喂食、语音叫餐、断电保护、断网保护等功能。外国的产品设计理念通常对产品质量的把控非常严格, 在情感交流、人文关怀方面略显不足。

3.2. 现有宠物喂食器存在问题

塑胶喂食器特点是以价格低廉、款式多变、耐摔性强为主。市面上的塑胶喂食器对大多数宠物来讲, 也存在一些不可忽视的问题, 例如塑胶的材质一般比较软, 宠物进食的时候经常会抓咬容器, 抓咬之后必定会留下或深或浅的划痕, 容易滋生细菌, 如果宠物对塑胶过敏, 问题可能较严重, 轻则引起下巴处皮肤瘙痒、红肿, 重则引起过敏性休克等危及生命的反应。从卫生、健康、安全的角度出发, 塑胶喂食器一定要经常清洗及更换, 或者直接放弃此种喂食器, 选择其他健康环保材质的。

不锈钢喂食器, 顾名思义, 有着超高性价比的喂食器, 避免了陶瓷喂食器的一些短板, 因为其完整性, 使之不容易有细菌滋生等问题, 但是不锈钢的颜色大多数是银色, 所以对于喂食器而言, 自然就缺少了其他颜色和花样等。

自动喂食器, 植入了自动化的操作, 严格意义上说, 采用了物理的知识, 其运作流程是在狗碗的旁边多加一个饲料储藏桶, 只要狗狗将碗里的狗粮吃完后, 饲料储藏桶里的狗粮就会掉下来把碗再次填满, 对于狗狗而言, 通常没有饱腹感, 所以狗狗可以无限吃狗粮, 这就会导致狗狗肠胃出现问题。在你需要出门的时候, 通常时间比较长的话, 建议使用电动的喂食器会好一些, 它可以定时、定量的投喂, 避免了狗狗过度食用狗粮的问题。在实际的喂食过程中, 聪明的狗狗也存在破解喂食器的情况, 所以一定意义上说, 亲自喂食可以避免诸多的问题[11]。

4. 慢食防撒设计理念在喂食产品中的设计分析

4.1. 设计定位

通过市场调研以及资料查找, 将目标用户定位在 90 后的年轻消费者, 这类人群消费水平较高, 所占市场消费份额大。将产品定位在为中低端消费产品, 这类产品的购买人群占比较大, 产品销售前景较为乐观。

4.2. 用户需求分析

20 世纪末, 我国宠物行业才开始兴起, 到现在短短几十年的功夫, 宠物行业从无到有, 并逐渐繁荣。在《2020 年中国宠物行业白皮书》上有数据显示, 2020 年中国的宠物市场规模已经达到了 2024 亿元, 相比去年增长 18.50%。从宠物类别看, 宠物犬消费市场规模为 1244 亿元, 同比增长 17.80%; 宠物猫消费市场规模为 780 亿元, 同比增长 19.6%。一线城市的养宠人群占比为 38.8%, 三线及以下城市的养宠人群占比达到了 34.4%。养宠人群已经开始转向三线及以下城市。依照权威数据显示[12], 宠物主人消费的人群主要是 80 后、90 后, 但真实情况是 90 后及 95 后高消费人群占比已达到 44.6%。依照数据来推算, 未来中国养宠消费的主要人群多数集中在 95 后。其中女性占比高达 66.73%。

性活泼的宠物在生活中虽然很可爱, 但是在吃饭的时候总是狼吞虎咽的, 把食物撒的满地都是, 让人头疼不已。而且由于它不健康的进食习惯, 还会出现各种健康问题和消化问题。从《中国宠物行业白皮书》来看, 已经有超过一半比例的宠物受到亚健康问题的困扰, 以宠物犬为例, 通过实地的调研发现, 在中国城镇中, 存在宠物犬有 51.1%正在忍受着“亚健康”危害, 而真正健康宠物犬占 48.9%, 不足一半的比例。

4.3. 用户需求总结

通过调查总结人们对宠物喂食器的需求有四个方面。第一, 可以减缓宠物进食速度; 第二, 预防宠物拱食; 第三, 可以放置满足一天需求的食物; 第四, 对宠物饮食进行定量, 有效预防肥胖。

4.4. 产品设计分析

4.4.1. 结构设计分析

本产品宠物慢食防撒喂食器, 包括盆体、漏仓和仓盖, 漏仓转动卡设在所述盆体上, 仓盖与所述漏仓卡接配合, 仓盖的外壁向内凹陷并形成与所述盆体连通的喂食口, 所述漏仓上设有多个筛孔。

产前评审: 从工业设计最前端工作参与, 把控整个产品的开发设计生产流程, 确保成品完美呈现设计理念。

创新研发: 根据产品定义和外观工艺等要求, 勾勒出保证产品功能实现与工艺要求的内部构架。

产品实现: 专业的工程技术管理体系, 提供产品实现过程中最专业的解决方案。

生产供货: 完善的品质管理和保障体系, 最大化保证产品品质合格率和交付及时率。

4.4.2. 外观设计分析

宠物慢食防撒喂食器, 其特征在于, 包括盆体、漏仓和仓盖, 所述漏仓转动卡设在所述盆体上, 所述仓盖与所述漏仓卡接配合, 所述仓盖的外壁向内凹陷并形成与所述盆体连通的喂食口, 所述漏仓上设有多个筛孔。

在宠物慢食防撒喂食器其特征在于, 所述盆体底壁向上延伸出两个第一环形凸起, 所述漏仓的底壁也向上延伸出两个与所述第一环形凸起配合的第二环形凸起。如所述的宠物慢食防撒喂食器, 其特征在

于, 所述漏仓的外周设有卡块, 所述仓盖的外周内壁设有与所述卡块配合的卡槽。如所述的宠物慢食防撒喂食器, 其特征在于, 所述盆体底部固定设置有防滑橡胶垫片。

本宠物慢食防撒喂食器选用塑料, 由于塑料价格便宜, 而且颜色多变, 摔了不会破。塑料可以依照多种要求加工成多种形状的产品, 在做工方面, 工艺比较简单, 宜于采用机械化的方式大规模量产。由于对应市场的目标人群是 90 后的年轻消费者, 所以我把产品的颜色定为偏向日系的灰色系, 和大部分消费者的家庭风格匹配, 整体感觉很舒适。

4.5. 草图方案

4.5.1. 方案展示与评价

选取了水波纹这一传统元素进行设计, 把慢食机制与激发宠物的自然天性浑然结合。把进食盆分成三部分: 储粮仓, 漏网, 食物碗, 整体造型以圆形为设计语言, 见图 1, 造型简约大方。

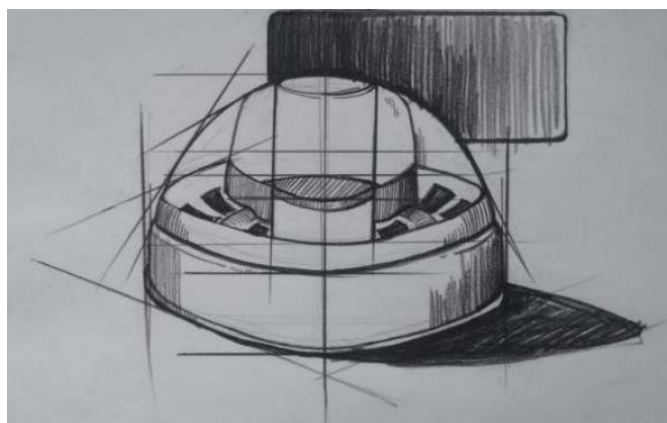


Figure 1. Sketch
图 1. 草图^①

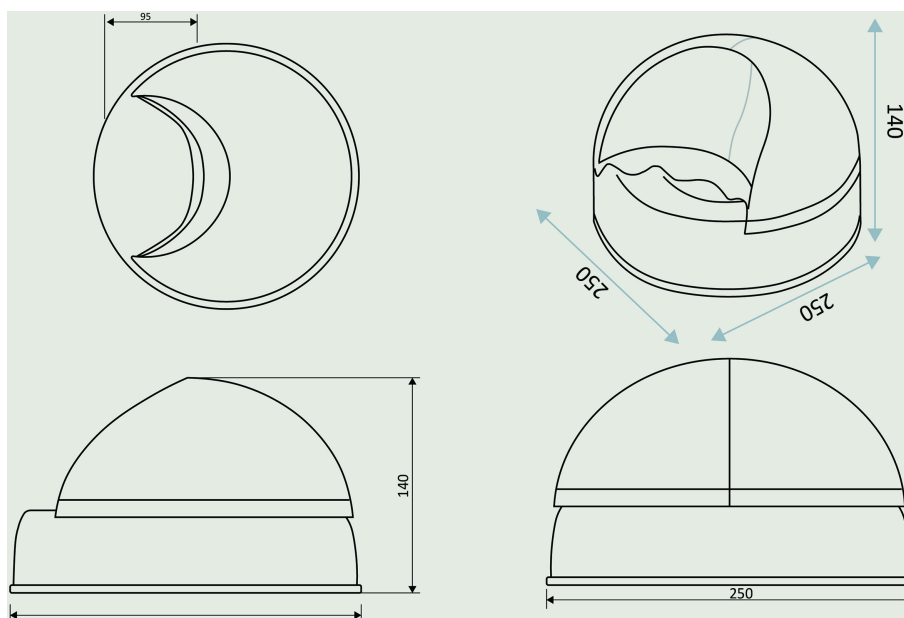


Figure 2. Plan size
图 2. 方案尺寸^②

4.5.2. 方案深化与完善

通过进一步的完善，把宠物进食变为一种游戏，在通让宠物在游戏的同 时，从趣食盆中获得美食的奖励，让它们的每一餐都变得更快乐，通过这种觅食和 游戏的过程，刺激狗狗智力发育，锻炼解决问题的能力，加强产品和宠物之间的互 动，使宠物在主人不在的时候不在孤单。

5. 慢食防撒宠物喂食器产品的设计实现

通过前期的设计调研分析和后期草图绘制，已确定了产品的最终设计方案。在造型上，以慢食盆为设计基础，选取了水波纹作为传统元素，将慢食机制与激发宠物自然天性相融合。

这款慢食盆与传统慢食盆的主要区别在于，将宠物的进食过程变为一种游戏化体 验。宠物在享用食物的同时，通过趣味盆获得美食奖励，使每一餐都成为它们愉 悦的时刻。这种设计不仅满足生理需求，还刺激了宠物的智力发育与问题解决能 力，并强化了宠物与产品之间的互动性，减少了宠物的孤独感。

考虑到目标市场为 90 后年轻消费者，产品颜色定位偏向日系灰色系，以与大多数 消费者的家庭风格相契合，整体感觉舒适自然，见图 2。这种设计风格更符合现代 家居潮流，见图 3，有望引起年轻消费者的共鸣。

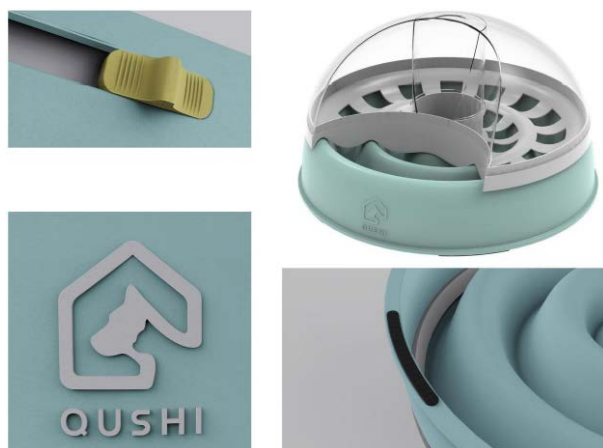


Figure 3. Product details display
图 3. 产品细节展示^①

6. 结语

在当今日益繁荣的宠物饲养市场，宠物主人对于宠物的健康饮食关切日益加深。通过对宠物喂食器领域的深入研究，我们深刻认识到宠物进食速度过快和食物洒落的难题。本文不仅对宠物饲养领域的现状进行了深入剖析，更提出了一种融合慢食防撒理念的宠物喂食器设计方案。这一方案的推出，有望为宠物主人提供更为智能、有趣且健康的饲养选择，同时也为整个宠物行业注入了创新的动力。我们期待这一设计理念的实现，将为宠物饲养领域带来更加美好的未来。

注 释

- ①图 1 来源：作者自绘
- ②图 2 来源：作者自绘
- ③图 3 来源：作者自绘

参考文献

- [1] 褚贝贝. 论宠物经济与宠物殡葬行业前景——以烟台市宠物现状调查为例[J]. 科技资讯, 2020, 18(23): 211-213+219.
- [2] 张译丹, 贾峤. 新时代宠物行业发展研究[J]. 现代商贸工业, 2021, 42(30): 17-18.
<https://doi.org/10.19311/j.cnki.1672-3198.2021.30.008>
- [3] 张新荣, 张智尧, 常波, 等. 面向健康监测与定位的智能宠物项圈设计[J]. 电子器件, 2023, 46(4): 1115-1120.
- [4] 秦豪荣, 吉俊玲. 宠物饲养[M]. 北京: 中国农业大学出版社, 2008: 38-3917.
- [5] 牟甜甜. 喂食功能宠物狗玩具的设计探索——以漏食器为例[J]. 设计, 2015(17): 98-99.
- [6] 王瑾, 袁战军. 宠物喂食器控制系统的设计[J]. 海南大学学报(自然科学版), 2020, 38(1): 20-26.
- [7] 牟甜甜. 宠物狗不良行为干预的辅助玩具设计研究[J]. 装饰, 2021(5): 130-131.
<https://doi.org/10.16272/j.cnki.cn11-1392/j.2021.05.029>
- [8] 东阳. 文献研究法辨析[J]. 传播与版权, 2020(4): 15-16+19. <https://doi.org/10.16852/j.cnki.45-1390/g2.2020.04.006>
- [9] 叶百千. 营销视频对消费者购买意愿的影响机制研究: 基于消费者问卷调查数据[J]. 商场现代化, 2024(1): 18-20.
<https://doi.org/10.14013/j.cnki.scxdh.2024.01.004>
- [10] 周锦荣, 张振宇, 袁忠强. 家居宠物智能喂食管理控制系统设计与应用[J]. 家畜生态学报, 2019, 40(4): 77-80.
- [11] 张安东, 王家琪, 李典航, 刘怀泽, 程艳明. 宠物智能投喂器[J]. 中外企业家, 2018(27): 110.
- [12] 陈伟才. 中国宠物行业现状和发展趋势[J]. 中国洗涤用品工业, 2019(8): 56-59.
<https://doi.org/10.16054/j.cnki.cci.2019.08.008>