

房车设计的舒适性、便利性及发展趋势分析

吴明松

(安徽博微长安电子有限公司 安徽 六安 237000)

摘要: 本文针对房车设计中的舒适性与便利性进行了调查研究,并以某品牌房车为例,设计了一份包括舒适性评价、便利性评价、空间布局满意度和功能设计需求等方面的调查问卷。共有20名房车用户参与了调查,通过对调查结果进行统计与分析,揭示了当前房车设计中用户体验的情况,同时对未来房车设计的发展趋势进行了展望。

关键词: 房车设计; 舒适性; 便利性; 用户体验; 空间布局; 功能设计

0 引言

房车作为一种可移动、具有家居设施的车型,逐渐成为旅行爱好者的热门选择。本论文旨在探讨房车设计中舒适性与便利性的重要性,以及用户体验与空间布局的关联。在现代社会,人们对旅行的需求日益增加,而房车作为提供出行和住宿功能的综合性交通工具,其设计在满足用户需求方面面临着新的挑战 and 机遇。

1 房车设计的新趋势

随着社会发展和科技进步,房车设计正朝着更加舒适、便利、个性化和智能化的方向不断演进。下面将详细介绍房车设计的几个新趋势:

(1) 绿色简洁设计。环保意识在当今社会不断增强,设计师们开始倡导绿色简洁的设计风格,这一趋势在房车设计中也得到体现。房车内部采用环保材料,注重能源的可持续利用。例如,在某V90等房车中,太阳能充电和风发电系统备受关注,为房车提供清洁能源。同时,采用隔热材料、双层玻璃、纺织座椅等环保设计也逐渐成为主流,为用户带来更加舒适和环保的使用体验。

(2) 隐藏可折叠设计。由于房车空间有限,为了最大程度地利用有限空间,隐藏可折叠的设计成为一种常见趋势。床、座椅、沙发、水槽等家具和设施都可以在使用时展开,而不需要时可以折叠收纳,使房车空间更加灵活多变,满足不同场景下的需求。某V90房车的设计中是否考虑到了隐藏可折叠设计,是值得进一步研究的方向^[1]。

(3) 场景个性化设计。类似于汽车定制,房车设计也趋向于根据用户需求进行个性化定制,以提升用户体验。不同用户可以根据自己的喜好和需求,定制特定的功能和装置。例如,装载货车、海上航行、智能手机控制车内温度、氛围灯和按摩座椅等,都可以根据用户的喜好进行定制,从而增加房车的多样性和适应性。

(4) 屏幕化设计。随着科技的进步,房车内的屏幕和触摸屏应用逐渐增多,传统按钮的设计逐渐减少。房车内部配备HUD(抬头显示器)、AR(增强现实)和VR(虚拟现实)等高科技设施,为用户提供更加智能、丰富的娱乐体验。然而,房车内屏幕应用的合理性和安全性也是需要注意的方面。

(5) 智能化设计。房车的智能化设计是未来的发展方向。房车将与家居实现互联,用户可以通过智能设备远程控制房车内的设施,例如温度调节、照明、电视等。同时,共享吊舱的设计也有可能出现在房车中出现,增加房车的灵活性和社交性。然而,智能化设计需要更多的技术支持和安全保障。

(6) 情感化设计。房车作为家的延伸,在未来设计中将趋向于情感化。全景天窗、智能玻璃等设计可以让用户在房车中更好地欣赏周围的景色,增强与自然的连接。例如,当房车停靠在海边时,房车外壳可以自行折叠,而智能玻璃或可卷曲的OLED屏幕将包围座舱,使用户能够360度欣赏周围的美景,享受阳光浴。同时,情感化设计还可以通过外观造型和色彩等方面传达更多温暖和舒适的感受,使用户在房车中获得更愉悦的体验^[2]。

这些新趋势不仅是设计师们对于未来房车设计的

展望,更是对于用户需求的回应。房车设计的不断创新将为用户提供更加舒适、便利和个性化的出行体验。

2 对某品牌房车间卷调查

在一份 20 人的调查中,对房车设计中舒适性与便利性的评价和需求结果如下。

2.1 对舒适性的评价

座椅舒适性:平均评分为 4.2

空调和通风效果:平均评分为 4.4

内部噪声控制:平均评分为 4.1

睡眠质量(床的舒适性):平均评分为 4.3

2.2 对便利性的评价

储物空间的设计:平均评分为 4.0

厨房设施的易用性:平均评分为 4.3

卫生间和淋浴设施的便利性:平均评分为 4.1

电源插座和充电设施的充足性:平均评分为 4.2

2.3 对空间布局的满意度

室内空间的合理规划:平均评分为 4.1

家具和设施的布局:平均评分为 4.2

洗手间和卧室的隔离设计:平均评分为 4.0

2.4 对功能设计的需求

智能家居控制系统:12 人选择

更多的储物空间:9 人选择

室内空气净化系统:7 人选择

太阳能发电系统:10 人选择

多功能可折叠家具:8 人选择

AR/VR 娱乐系统:6 人选择

360 度全景天窗:11 人选择

共享吊舱设计:4 人选择

智能玻璃隔断:5 人选择

其他建议:(部分回答)添加户外烧烤设施,提供电动自行车或滑板车储存空间,增加自然光照设计^[3]。

2.5 其他建议

提供一个室外休息区域,方便户外活动和社交交流。

增加车内娱乐设施,例如投影仪或音响系统。

设计更加环保和节能的房车内部材料和用品。

3 调查结果与分析

根据对 20 位用户的调查问卷结果,以下是房车

设计中舒适性与便利性的评价和需求分析。

3.1 舒适性评价

整体来看,用户对房车的舒适性评价较为满意。座椅舒适性、睡眠质量以及空调和通风效果的评分都在 4.0 以上,平均评分较高。这表明大多数用户对房车内部的座椅和睡眠设施感到舒适,并对室内空气流通和温度控制较为满意。然而,部分用户提到了对内部噪声控制的不满,这可能会对舒适性产生一定影响,因此建议在设计中加强噪声控制的考虑。

3.2 便利性评价

用户对房车的便利性评价也较为积极。储物空间的设计、厨房设施的易用性、卫生间和淋浴设施的便利性以及电源插座和充电设施的充足性得到了较高的评分,如图 1 所示。这表明用户对房车内部的储物和设施布局较为满意,并对提供充足的电源插座和充电设施表示认可。然而,一些用户还希望增加更多的储物空间,这可以进一步提升房车的便利性体验。

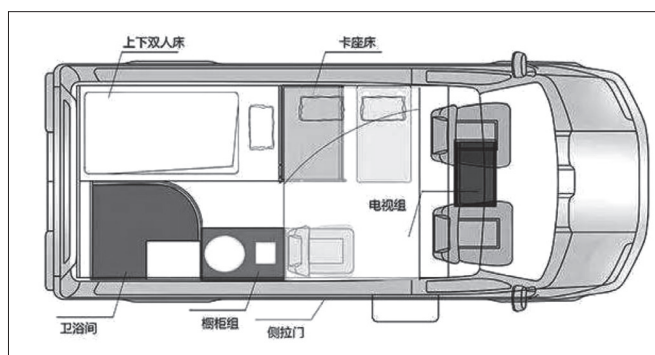


图 1 普通房车内部结构

3.3 空间布局满意度

用户对房车的空间布局整体较为满意,如图 2 所示。室内空间的合理规划、家具和设施的布局以及洗手间和卧室的隔离设计获得了相对高的评分。这表明用户对房车内部空间的规划和布局感到满意。然而,也有一部分用户提到了一些空间布局上的建议,例如增加室外休息区域和设计更多功能可折叠家具,这些建议可以进一步改善空间的布局体验。

3.4 功能设计需求

在功能设计方面,用户对智能家居控制系统、太阳能发电系统和 360 度全景天窗的需求较高。这表明用户对智能化和环保型功能的关注较多,并期待能够在房车中获得更好的自然采光和可持续发电方式。此外,也有用户提到了一些其他需求,例如

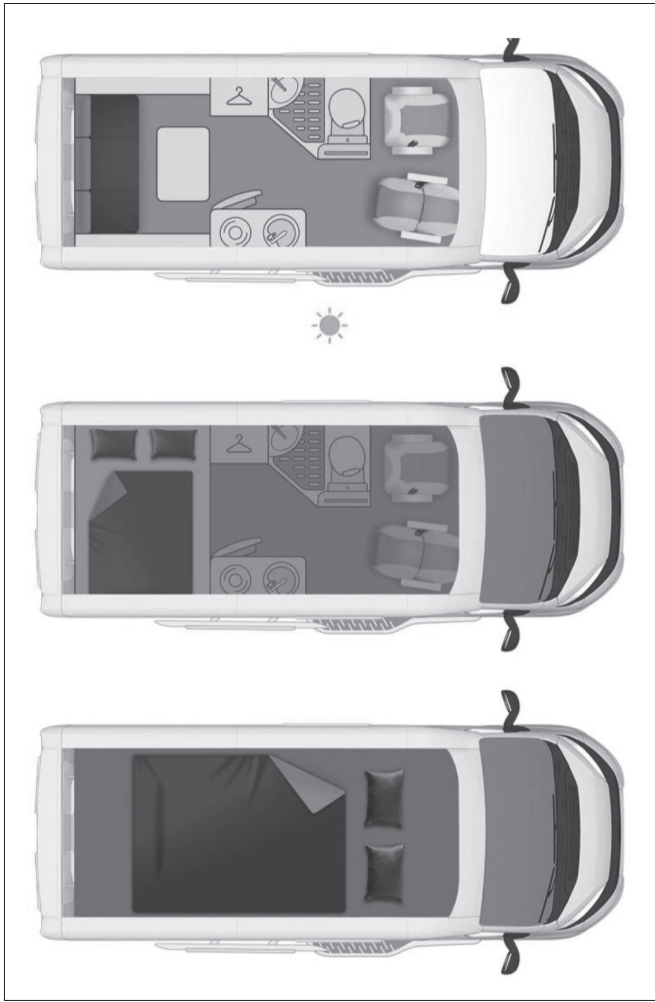


图2 普通房车内部结构

增加车内娱乐设施和设计更环保的内部材料，这些建议可以帮助增强房车的功能性和环保性^[4]。

4 讨论与展望

4.1 讨论

调查结果表明大多数用户对房车设计中的舒适性与便利性感到满意，这反映了房车制造业在舒适性和便利性方面已经取得了一定的进步。这是一个积极的信号，说明房车制造商和设计师们在满足用户需求方面做得较好。然而，调查结果也指出了一些用户提到的问题，这些问题值得深入思考和改进，以进一步提高房车的设计质量。

(1) 噪声控制问题。一部分用户对房车内部的噪声控制不满意。噪声对用户的居住体验和休息质量产生负面影响，因此在未来的设计中，应该注重采用隔音材料和科技，以降低内部噪声，提高居住环境的安静程度。可以考虑使用吸音材料来减少外部噪

声的进入，优化发动机和机械部件的噪声传入，降低运行时产生的噪声。在不改变发动机、底盘及车身基本骨架和蒙皮材料的前提下，降低车内噪声的主要途径是控制噪声的传播和抑制车身振动。根据原车结构特点、车厢内噪声空间分布特点及发动机舱噪声频率结构，可在车身的结构设计中应用吸声、隔声和阻尼减振技术，实现车厢内降噪目标，如图3所示。

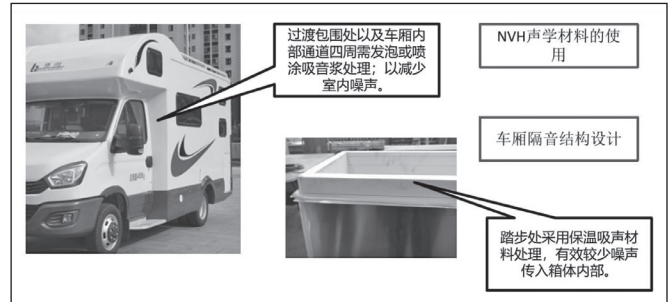


图3 厢体噪声控制措施

(2) 增加储物空间。一些用户提到希望增加更多的储物空间。在房车空间有限的情况下，合理规划储物空间是一项挑战。为了满足用户对储物空间的需求，设计师可以通过创新的可折叠式储物设计来优化储物空间。例如，可以设计隐藏式储物柜或可折叠储物架，使得在不需要储物时，可以将其折叠隐藏，节省空间。此外，还可以优化利用房车厢体结构，如图4所示，提高房车的便利性。二类底盘纯电动化，使得厢体结构，特别是内部空间以及设备的布置要更加合理可行；过多的电池包将占据底盘可用空间；同时也要考虑电池包的维护以及安全性等，这对厢体结构形式提出了新的要求。

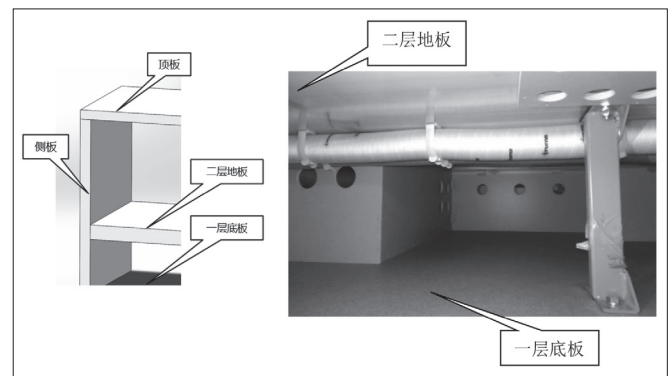


图4 厢体结构优化释放存储空间

总体而言，调查结果为房车设计提供了宝贵的用户反馈，同时也为未来的改进和创新指明了方向。

通过深入了解用户需求,并针对用户提出的问题改进,房车制造商和设计师们可以进一步优化房车设计,提升用户体验,满足不断变化的市场需求。在未来的发展中,房车设计应继续关注舒适性、便利性、环保性以及个性化和智能化方面的需求,以推动房车行业持续健康发展。

4.2 展望

未来房车设计的发展将朝着更加智能化、环保和个性化的方向发展。根据用户需求和行业趋势,可以预见以下发展趋势:

(1) 智能化设计。智能家居控制系统将得到更广泛的应用,用户可以通过智能手机或语音助手来控制房车内部的灯光、温度、音响等设施,提升用户的使用便利性和舒适感。随着人工智能和物联网技术的不断发展,房车内部的智能化设施将变得更加智能和智能化。智能驾驶技术的进步也将使房车的驾驶更加智能化和安全。

(2) 环保型设计。随着环保意识的不断提高,房车设计将更加注重使用环保可回收材料和采用可持续能源。太阳能发电系统及房车底盘电动化将得到更广泛的应用,为房车提供清洁能源,减少对传统能源的依赖。同时,房车制造业将进一步优化能源利用效率,采用更加环保的制造工艺和材料,减少对环境的影响。

(3) 个性化定制。用户对于个性化定制的需求将日益增长。未来的房车设计应允许用户根据自己的喜好和需求来定制房车的内饰和功能配置,从而提供更符合个人喜好的使用体验。房车制造商可以提供多样化的选项,让用户根据自己的喜好选择不同的内饰风格、功能配置和外观涂覆方案,实现个性化定制。

(4) 多功能设计。为了充分利用有限的空间,未来的房车设计将更加注重多功能性。可折叠床、嵌入式家具、智能娱乐设施等将成为房车内部常见的设计元素,以实现空间的最大化利用。房车内部的家居设施将更加智能化和多样化,满足用户在旅行过程中的不同需求,提供更加舒适和便利的使用体验^[5]。

(5) 创新科技应用。随着科技的不断发展,房车设计也将融入更多创新科技。增强现实(AR)、虚拟

现实(VR)等科技将为房车提供更丰富的娱乐体验,增强用户的参与感和乐趣。例如,用户可以通过虚拟现实技术来体验不同的旅行场景,增加旅行的趣味性。

5 结语

总的来说,未来房车设计的发展将在满足用户需求的基础上,继续向智能化、环保和个性化方向前进。随着科技的不断进步和用户需求的不断变化,房车制造业将继续创新和改进,为用户提供更加舒适、便利、智能和环保的房车产品,满足人们对于旅行和生活的不断追求和需求^[6]。

本文通过对某品牌房车用户进行调查研究,探讨了房车设计中的舒适性与便利性问题,并从新趋势、讨论与展望等方面进行了分析。调查结果显示,大多数用户对房车设计的舒适性与便利性感到满意,但也有一些问题需要改进,如噪声控制和增加储物空间等。未来,房车设计将更加智能化、环保和个性化,注重多功能设计和创新科技的应用,以提升用户体验和满足用户需求。希望本研究为房车制造商提供有益参考,推动房车设计行业持续发展,并为用户提供更优质的房车产品和服务。

参考文献:

- [1] 王志刚,李红梅.房车内部空间布局与用户体验关联性研究[J].城市规划,2019(5):45-52.
- [2] 张明,陈静.房车设计中的舒适性与便利性探析[J].工业设计与管理,2020(3):18-25.
- [3] 杨磊,刘晓敏.房车设计中用户体验的主观评价研究[J].建筑科学,2022(2):36-42.
- [4] 陈玉兰,李文博.房车设计中用户体验与空间布局的研究[J].建筑科学与工程学报,2020(4):45-51.
- [5] 张明阳,刘芳.房车舒适性与便利性的评价与改进[J].交通运输工程与信息学,2021(2):62-68.
- [6] 王涛,杨宇.房车设计中的人机工程学原理应用研究[J].设计研究,2019(6):30-35.

作者简介:吴明松(1990.04-),男,汉族,安徽六安人,本科,助理工程师,研究方向:特种车、旅居车及军用车辆系统设计与开发。