基于诉求驱动的高校户外坐具设计

殷丽清
（新余学院，新余 338008）

摘要：目的 探讨如何适应高校学习形式多元化、满足学生在校园户外环境中学习时对坐具提出的新要求，研究设计原则，梳理出高校户外坐具的设计思路。**方法** 从大学生使用过程中对坐具材料、造型等的感知角度及坐具本身特性进行分析，引入实例，结合学校地理环境，针对坐具材料、颜色、功能等方面制作校园户外座椅调查问卷，随机选取使用者进行填写，最后分析总结调查结果，并进行坐具创新设计。**结论** 对于有强烈自主学习意识和需求的高校学生来说，校园户外坐具是能满足学习和交流的需求，并使人放松的一类器具。只有适合特定对象使用需求，能使其顺利高效地开展相关实践活动的坐具，才是真正直视使用诉求的优秀户外坐具。

关键词：户外坐具；高校校园；使用诉求；设计原则
中图分类号：TB472　　**文献标识码：**A　　**文章编号：**1001-3563(2019)20-0159-05
DOI：10.19554/j.cnki.1001-3563.2019.20.026

The Campus Outdoor Seat Design Based on the Demand Drive

YIN Li-qing
(Xinyu University, Xinyu 338008, China)

ABSTRACT: The work aims to discuss how to adapt to the diversity of learning forms in universities, meet the new requirements of students on seat when studying outdoors on campus, study the design principles, and sort out the design ideas for outdoor seat in universities. From the perspective of university students' perception of seat materials, shapes, etc. and the characteristics of the seat itself, an example was introduced to make a questionnaire for outdoor seats on campus in terms of seat materials, colors, functions, etc. in combination with the geographical environment of the university. Users were randomly selected to fill in the questionnaire. Finally, the survey results were analyzed and summarized, and innovative seat design was carried out. For university students with strong awareness and demand of self-directed learning, outdoor seat on campus is a kind of equipment that can meet the needs of learning and communication and make people relaxed. Seats that are suitable for the use needs of specific objects and enable them to carry out relevant practical activities smoothly and efficiently are excellent outdoor seat designs that are truly oriented to the use demands.

KEY WORDS: outdoor seat; campus; use demands; design principles

在现代化、智慧化趋势的发展浪潮下，高校校园作为学生学习生活的特定场所，其功能性、实用性、适用性备受关注。高校校园户外环境具有良好的人文氛围和特色景观，如何将学生这一活动主体更好地融入环境中，在完成既定活动任务的同时又能愉悦身心是很多学者探讨的方向。校园空间中的户外家具是使用者与环境空间交流的媒介，座椅更是使用者使用空间、融入空间、消化环境的一类重要器具[1]。有学者从校园文化空间与座椅的关系、校园户外家具规划等方面进行了研究，本文希望通过分析使用者的诉求，进行实例论证，找到符合使用者诉求的校园户外座椅的设计思路，以此促进人和环境的对话交流。

1　高校校园户外座椅现状及问题

随着云课堂、"O2O"等新教学模式的发展，高校越

收稿日期：2019-07-06
基金项目：江西省文化艺术规划项目（YG2018131）；新余市社会科学规划研究项目（19YGY0033）
作者简介：殷丽清（1980—），女，湖南人，新余学院讲师，主要研究方向为家具设计。

来越注重对校园的建设，以期获得更有利于师生工作和学习的高品质校园空间。针对学习形式的变化，需要提出行之有效的方法去使校园户外家具适应使用者需求的变化。是否有满足学生需求的坐具，学生对现有坐具是否满意，如何设计为学生学习服务的校园坐具，带着此类问题笔者收集了三所高校校园座椅图片，见表 1。

表 1 不同高校校园座椅对照

Tab.1 Comparison of campus seats in different universities

学校名称	校园户外座椅			
四川外国语大学				
华中科技大学				
怀化学院				

从调查结果来看，现在校园常用的坐具主要包括两种类型，即与景观要素融合在一起的非独立形式坐具和独立型坐具。与环境景观融合的座椅，既是具有观赏价值的景观小品、景观雕塑，又是具有实用功能的坐具，与环境相互统一[2]。只要是高出地面的台阶，且表面平整干净，宽度适合，就会被人们所使用。该类型座椅是目前高校运用较多的类型，以环境考虑为主。而独立的坐具在一定程度上具有鲜明的外观造型，与环境相辅相成，既是满足人类“可坐”需求的物质产品，又是满足人们“可赏”需求的精神产品[3]。在舒适度上也更符合人的正常坐姿需要，例如符合人“坐”状态下的座椅高度、角度以及令人感到舒服的靠背、扶手等。独立设置的座椅相比景观构成元素中的“隐形”座椅，其功能性和实用性更为突出。

从表 1 中可以看出校园座椅存在问题：（1）座椅形式功能单一、同质化严重，多为景观的附属品。从表 1 中可以看到，座椅材料多为石木，形式简单，只能满足基本的“坐”的需求，舒适度不高，无顶，雨天及空旷处使用率低。华中科技大学属于理工科院校，校园绿化面积大，相对而言形式更为多样，有依附园林建筑的户外坐凳，亦有独立式的户外坐凳，但其形式上主要追随园林景观的整体性。（2）对使用对象的心理、使用目的等方面考虑不够，不能为有目的的使用者提供更多的选择，使用率不高。表 1 所展示的校园座椅，只能作一临时休息、短时学习用。以语言学科为主的四川外国语大学，其学生使用校园座椅学习的频率更高于其他高校，基于“语言类户外学习使用者”对象需求设计的座椅几乎没有，校园座椅形式及设置没有展现为语言类专业学生学习生活服务的特征。怀化学院是综合性地方高校，其校园座椅融合了校园景观，却也只是作临时休息之用，学校办学理念、学生学习状态均不能很好地反映出来。

收集照片的同时在各校随机向十位学生调查了对本校校园座椅的满意度，见表 2。学生对座椅的满意度普遍不高，选择“一般”的学生中大部分认为座椅都一个样，即“单调、无感”，选择“不满意”的学生认为功能、摆放位置、数量上不太适合学生使用。由此，笔者尝试从使用者诉求角度探寻校园户外座椅的设计思路。

表 2 座椅满意度调查（单位：人）

Tab.2 Seat satisfaction survey (unit: person)

学校	满意度		
	满意	一般	不满意
四川外国语大学	1	4	5
华中科技大学	3	5	2
怀化学院	2	5	3

2 诉求驱动下的高校校园户外坐具的设计原则

校园户外家具的设计应当尊重当地的气候特点、人文特色，融合校园的文化和办学理念，作好对资源的充分利用[4]。人的使用需求是设计的焦点，户外坐具的性能和效用是设计的关键，人机交互中的使用体验是设计的核心[5]。作为人体类家具，炫酷的造型、眼花缭乱的高科技附属功能不应该是最主要的，应该注重其“能用”和“好用”的基本品质，这需要从使用

者的体验互动来感知。

2.1　基于使用个体诉求的设计分析

2.1.1　心理诉求分析

校园坐具设置的位置、数量等与使用者的心理有很大关系。人处在公共空间时，本身具有极强的自我保护意识和私密需求，当“坐下”这一行为发生时，实际上就划定了使用者的区域范围，当其他使用者进入到个人距离甚至亲密距离范围内时，会引起双方的不自在和尴尬。因此，将多人用座椅设计成面向不同方向的，避免近距离面对面、边靠边，就能有效地保护个人使用范围，达到轻松愉悦的使用体验。

优秀的造型功能设计能与使用者产生良好的心理互动，与此同时优美安静的环境也是使用者同样注重的。对环境进行定性分析，例如景色优美的湖边、草地、树林为学生早读常用地，那么设置的座椅应兼顾休息和学习功能，提高其使用率，采用固定结构，降低使用磨损率。位置的设定影响使用频率，因此使用频率能反映座椅设置的地理位置是否正确，座位形式、数量是否合理，这就对座椅的牢固程度、耐用性能提出了要求。

2.1.2　功能诉求分析

在校园中设置座椅的最终目的是服务学生，几乎所有的校园里都存在着某种形式的非正式的学习空间[6]，户外坐具属于非正式学习空间中的关键器具。校园中，大部分学生使用户外座椅的原因主要有两个方面，一是用来学习思考、独省；二是用来进行谈心等交流活动，因此双人座椅受欢迎程度高。随着教学形式的改革和创新，以及对拓展学生思维、增强团队解决问题能力等的要求，对户外讨论类家具的需求也随之增加。舒服、便于活动的开展成为对户外坐具功能的主要诉求。

2.2　校园户外坐具设计原则

坐具的观赏性是作为校园景观的必要考虑因素。处于校园环境中的坐具，有两种方式与景观结合，一种是融入景观环境中，选择近似色、相同材料等手段将坐具与景观构建融为一体；一种是与景观呈现相反特征，用雕塑小品的手法来设计，如采用强烈对比色、质地完全不同的材料，以夸张的造型等来凸显坐具，达到点缀、营造视觉中心点的目的。同样元素的不同运用也会给人带来完全不同的感受[1]。

坐具的互动性利于使用者活动的开展，营造平和、积极向上的心理感受。互动性源于产品语义在人的心理和生理上的作用。而坐具的互动性要从功能、材料等元素上综合考虑。产品使用语义是一系列活动场景中人与物的行为活动状况，它包含了使用产品过程中人与物之间的关系，以及更为广阔的外部环境中产品与人的关联性[7]。当校园坐具以美的姿态给人以愉悦的精神体验时，不用直接接触也能获得心理上的互动；当使用时感到便利、舒适，符合甚至优于需求，就能获得生理和心理上的双重快乐。

满足基本使用功能仍然是设计坐具时首先要考虑的因素。校园户外坐具作为校园景观构成的一部分，需要从整体上考虑，但其作为人使用的器具之一，应该首先满足人的使用需求，即功能上的满足。从景观构件中衍生出来的，兼具座椅功能的部分，一定程度上更注重与环境的协调以及强烈的视觉冲击感。作为学校用座椅，调查中学生并没有过多关注其另类的造型，反而更注重座椅本身最基本的，支撑“坐”这一动作的功能，需求非常理性。

最后还要满足功能条件下的经济性。户外坐具由于长期暴露在自然条件下，结构上尽量采用固定结构，降低维护成本。在材料的选取方面，以石木为主，再加上不锈钢、铁艺、玻璃等材料的运用，可以创造不同的质感体验。以木材为主材会让人有亲切感，亦可以与自然景观无缝对接，是运用较多的材料。而高新技术材料的应用，往往能够带给人们更多的心理共鸣[8]。诉求与设计原则的关系见图 1。

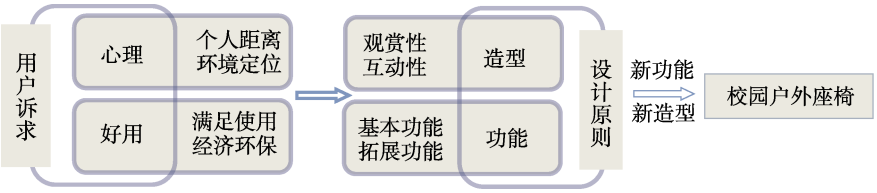

图 1　诉求与设计原则关系

Fig.1　Relationship between demands and principle

3　高校校园户外坐具设计实例研究——以新余学院为例

3.1　现有座椅调查

以新余学院为例来探讨校园户外坐具设计方法。该高校为新建的应用型综合性本科院校，新校区建成使用只有八年时间，学生人数为一万三千人左右。学校在发展的过程中，越来越重视校外课堂和教学实践的创新。自由学习的形式、讨论氛围的营造均对校园设施提出了更多的需求，而现有的校园设施，特别是

户外学习区的座椅在配套上并不完善。现有的座椅存在以下几个问题：一是造型简单，只能满足基本的需求；二是普遍没有遮挡设施，缺少靠背，舒适性不够；三是座椅设置位置随意，与景观协调性差。学院校园现有座椅见图 2。

笔者以发放在线调查问卷的形式，调查了学生对校园户外座椅的使用感受。调查问卷涵盖了学生对校园座椅材质、造型、功能等方面的喜好以及对现有座椅的褒贬等。调查对象为全校各专业在校学生。问卷发出后共收回六十四份，其中涵盖设计类、教育类、护理类、造价类等专业的学生，按问卷要求答题的合格率为 97 %，从调查问卷中获得的信息见表 3。

图 2 学院校园现有座椅

Fig.2 Existing seats in Xinyu University

表 3 新余学院校园坐具调查数据汇总

Tab.3 Survey statistical table of campus seats in Xinyu University

选项	较多人选项的前两位				较少人的选项	
对现有座椅满意度	数量太少	63.93%	布局不合理	34.38%	造型	23.44%
对座椅材料期望	木材	52.46%	石木结合	42.62%	塑料 玻璃	0% 3.28%
对造型的喜好	自然仿生	47.54%	形状简单实用	36.07%	几何形座椅	4.92%
对功能的要求	有舒服的靠背	63.93%	有顶棚	28%	是否有照明设施	13.11%
对颜色的偏爱	材料天然色	63.93%	暖色调	13.11%	冷色调、中性色	11.48%
对设置位置的喜好	沿湖区域	72.13%	景色好的区域	44.26%	校门口左右绿地	4.92%
对风格的喜好	清新自然风格	77.05%	简约现代	49.18%	奢华	0%
座椅私密性调查	不排斥共享	40.98%	最好一个人	26.23%	非常乐意共享	14.75%
学生校园座椅用途	休息独省	80.33%	谈心	59.02%	会议讨论	11.48%
座椅与环境的关系	和谐	65.57%	环保	45.9%	独为一体	4.92%
座椅形式	多人座椅	51.56%	独立的双人座椅	48.44%		

（注：项目中的比例是问卷星计算的比例结果。多选题选项百分比 = 该选项被选择次数÷有效答卷份数；含义为选择该选项的人次在所有填写人数中所占的比例，因此对于多选题百分比相加可能超过百分之一百。）

综合调查数据可以得出结论，作为校园座椅的使用主体，学生们对目前校园座椅设置满意度不高，主要体现在数量少，位置不合理等问题上，而对校园座椅的要求主要也体现在对使用舒适度的诉求上。学生对座椅的舒适性要求较高，要求有靠背，适合休息。从学生在校园内利用座椅的情况来看，校园座椅的主要用途是休息，独处和谈心等，在考虑到这些的情况的同时也要注重座椅的环保和与环境的协调性。

3.2 根据使用对象的需求确定座椅设计方向

确定以学生喜欢的天然材料为主要材质，并通过简洁实用的形态、人性化的功能来表现。从数据可以看出，使用者对校园座椅的共同认识是座椅应该与环境和谐，并且环保，要能体现环境友好型的设计理念。这些都源自于使用者思想觉悟的提高和对环境的关注。

其次要有顶棚及靠背。笔者在问卷“校园户外座椅功能”调查中，设置了“增加插座”选项，目的在于探寻当下这个电子产品充盈的时代，学生在户外使用此类设备时有没有从座椅功能上提出此类需求，问卷结果显示，大部分调查者在功能上比较理性地选择了“有适合休息的靠背”、“需要有顶棚”，且分别达到 62 %和 46 %，而“要有插座”、“要有独立照明设施”等只占 14%左右，可见，主要作为校园休息用的座椅，其使用的舒服性还是最被使用者看重的。由于特定的使用区域是学校校园，所以学生使用座椅可以是一种经常性的、有目的的活动，并有可能因为一个座椅，一处位置，一处风景形成一个固定的思考、学习或独省习惯，故而对座椅遮风挡雨功能的呼声比较高。

综合分析，笔者选定设计内容为“让学生在校园休息、学习时使用的独立的户外校园座椅”，它应满足调查问卷中要求的以天然材料为主、能有遮风挡雨的设施、舒服等功能。

3.3　设计作品说明

座椅侧面造型似一个举手加油呐喊的姿势，意欲表达积极向上的生活态度。该双人户外座椅设计以金属为主要构架材料，与人体接触面均以天然木材制作，见图 3-5。如图所示，可以直接从侧面进入座椅，实现书写行为，同时兼具有站立倚靠、靠坐和桌子的功能，满足学生书写、诵读、双人交流等活动。设有顶棚，起到遮风、挡雨、遮阳的作用。座椅两侧腿的接地位置通过螺栓固定在地面，增加抗风能力和稳定性。靠背与坐凳之间设计成分离的形式，方便进出座椅并实现书写行为。从座椅造型来看，主要满足的还是“坐”的功能，次要功能为书写和倚靠。座椅设计成有灯和无灯两种类型，可以考虑安装太阳能灯具实现夜晚照明功能。在该设计方案的调查反馈中，有 90%以上的人认为，比起学院现有的石凳、简易木质座椅，该座椅更好，原因是该座椅的人性化功能更多，更能满足学生学习和休息活动的基本需要。

图 3　校园座椅概念图（无灯）
Fig.3　Concept map of campus seat (without light)

图 4　校园座椅概念图（有灯）
Fig.4　Concept map of campus seat (with light)

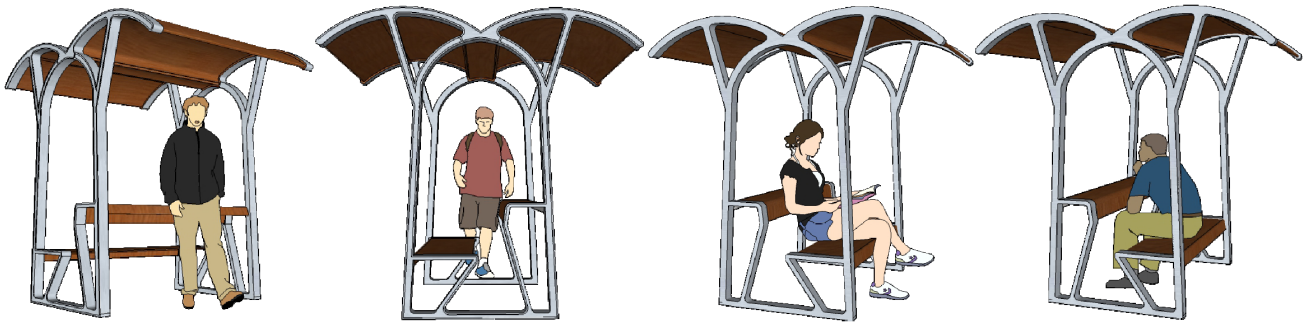

图 5　校园座椅使用状态示意图
Fig.5　Schematic diagram of use state of campus seats

4　结语

大学生完成了从被动学习到主动学习的蜕变，多元化学习方式的出现，如云课堂、线上线下等新型教育方式的改革，使得学生的学习活动不仅只在教室或是室内进行，他们可以自主选择更为适合自己的时间、地点、环境场所进行学习活动[9]。设计师们需要不断结合新材料、新技术，坚持以人为本的原则，最大化挖掘校园生活学习交流对于家具的不同使用要求，紧跟教学改革和学生学习需求来进行坐具的设计，以实现坐具的最大使用和服务价值[10]。

参考文献：

[1]　王帆，聂庆娟，贾立平．高校校园景观文化建设对策探析[J]．河北农业大学学报, 2017, 19(2): 9-13.
WANG Fan, NIE Qing-juan, JIA Li-ping. Analysis Countermeasures on the Construction of Campus Landscape Culture[J]. Journal of Agricultural University of Hebei, 2017, 19(2): 9-13.

[2]　徐小莲．中国园林景观中的坐具研究[D]．苏州：苏州大学, 2012.
XU Xiao-lian. The Seats Research in the Chinese Landscape[D]. Suzhou: Soochow University, 2012.

[3]　余菲菲，李桂媛．基于场所精神的大学校园景观空间探讨[J]．规划师, 2010, 12(26): 97-100.
YU Fei-fei, LI Gui-yuan. Exploration of University Campus Landscape Spaces Based on Spirit of a Place[J]. Planners. 2010, 12(26): 97-100.

[4]　杨挺楷．大学校园户外规划与设计——以沈阳航空航天大学为例[D]．沈阳：沈阳航空航天大学, 2015.

（下转第 168 页）

文化交流，增加产品的文化价值，加深用户对产品的认同感，带来更多的用户，从而获得更好的经济价值。

参考文献：

[1] 迟瑞丰，姜佳秀．现代灯具情感化设计研究[J]．包装工程, 2013, 34(24): 59-62.
CHI Rui-feng, JIANG Jia-xiu. Research on the Emotional Expression in Modern Lamps Design[J]. Packaging Engineering, 2013, 34(24): 59-62.

[2] 肖源．情感化设计现状及发展研究综述[J]．科技与创新, 2016(10): 36.
XIAO Yuan. A Survey of the Status Quo and Development of Emotional Design[J]. Technology and Innovation, 2016(10): 36.

[3] 唐纳德·诺曼．情感化设计[M]．北京：中信出版集团, 2015.
NORMAN D. Emotional Design[M]. Beijing: China's Citic Press, 2015.

[4] 李梦颖．情感化设计下交互设计方法探究[J]．设计, 2017(23): 39-40.
LI Meng-ying. Research on Interactive Design Method Under Emotional Design[J]. Design, 2017(23): 39-40.

[5] 白俊峰，谢淑华．基于用户体验的家用灯具设计现状探析[J]．江西电力职业技术学院学报，2018，31(12): 151-152.
BAI Jun-feng, XIE Shu-Hua. Analysis of the Current Situation of Home Lighting Design Based on User Experience[J]. Journal of Jiangxi Electric Power Vocational College, 2018, 31(12): 151-152.

[6] 尚蕾．谈点、线、面在服装设计中的运用[J]．泰州职业技术学院学报, 2007(3): 41-43.
SHANG Lei. Talking Point, Line, Face in Clothing Design[J]. Journal of Taizhou Vocational and Technical College, 2007(3): 41-43.

[7] 邓玮祎．浅析智能家居的情感化设计[J]．设计, 2018(3): 36-37.
DENG Wei-yi. A Brief Analysis on The Emotional Design of Smart Home[J]. Design, 2018(3): 36-37.

[8] 刘琳琳．成人玩具中情感表达要素与用户认同心理关系研究[J]．包装工程, 2016, 37(18): 109-113.
LIU Lin-lin. Relationship Between Emotional Factors and User Identity in Adult Toys[J]. Packaging Engineering, 2016, 37(18): 109-113.

[9] 赵岩岩，王蕾．基于反思层面的服装情感化设计[J]．艺术与设计, 2015, 126(2): 94-96.
ZHAO Yan-yan, WANG Lei. Emotional Fashion Design at the Reflective Level[J]. Art and Design, 2015, 126(2): 94-96.

[10] 高健，宗明明．基于情感体验的办公座椅舒适健康体验设计探究[J]．设计, 2015(7): 70-71.
GAO Jian, ZONG Ming-ming. Research on Comfortable Health Experience Design of Office Chair Based on Emotional Experience[J]. Design, 2015(7): 70-71.

（上接第 163 页）

YANG Ting-kai. University Campus Planning and Design of Outdoor Furniture: Shenyang Aerospace University as an Example[D]. Shenyang: Shenyang Aerospace University, 2015.

[5] 杨玲，刘富升，王亚丽．城市户外坐具情感化设计研究[J]．包装工程, 2017, 38(8): 157-161.
YANG Ling, LIU Fu-sheng, WANG Ya-li. Emotional Design of Urban Outdoor Seats[J]. Packaging Engineering, 2017, 38(8): 157-161.

[6] 江中凡．高校校园环境中非正式学习空间的调查与分析[D]．上海：上海师范大学, 2017.
JIANG Zhong-fan. Survey and Analysis of Informal Learning Space on the Campus[D]. Shanghai: Shanghai Normal University, 2017.

[7] 高力群．校园户外坐具的语义诉求[J]．包装工程, 2010, 31(24): 12-15.
GAO Li-qun. The Semantics Appeal of the Outdoors Seats in Campus[J]. Packaging Engineering, 2010, 31(24): 12-15.

[8] 姜林杰，张秋梅，王琳．大学校园坐具设计探析[J]．设计艺术研究, 2012, 2(6): 75-79.
JIANG Lin-jie, ZHANG Qiu-mei, WANG Lin. Analysis of the Campus Furniture Design[J]. Design Research, 2012, 2(6): 75-79.

[9] 孙洪艳．高校校园环境下移动学习模式探究[J]．中国教育技术装备, 2014(20): 56-57.
SUN Hong-yan. Study on Mobile Learning Mode under University Campus Environment[J]. China Educational Technology & Equipment, 2014(20): 56-57.

[10] 郑晶．高校校园户外家具创新设计研究[J]家具与室内装饰, 2015(10): 114-115.
ZHENG Jing. The Campus Outdoor Furniture Innovation Design Research[J]. Furniture & Interior Design, 2015(10): 114-115.