

木材表面视觉环境学特性分析 II .

木材视觉心理量的解析

李 坚 刘一星 方桂珍

(东北林业大学 哈尔滨 150040)

摘要 以 62 人(4 个组别)观察 41 个代表性树种的木材样品,对 14 个视觉心理变量进行评分的心理测验结果为基本数据,探讨了木材视觉心理量变量之间的联系、因子类别划分及其受验者不同组别的视觉心理特点。研究表明:木材视觉心理量的某些变量之间有着内在的联系,可用主成分分析的方法归类,得到综合视觉心理量;不同受验者身份组别的结果具有一些相似性,但某些方面亦表现出不同性别、不同学习经历的受验者的心理特点。

关键词 木材表面;视觉环境学;视觉心理量

1 前言

木材视觉环境学的研究,对木制品、室内装饰材料的质量评价具有重要的意义^[1~3]。视觉心理量的解析,是木材视觉环境学特性的研究中不可缺少的重要环节^[4~6]。前文曾以心理测验结果为基本数据,探讨了木材视觉物理量与视觉心理量之间的关系^[8],本文就上述实验和心理测验结果,着重分析和讨论木材视觉心理量的有关问题。

2 试验材料和方法^[7,8]

2.1 试验样品

试验样品与前文^[8]相同。在对我国 110 种树种木材表面视觉物理量定量测量和系统分析的基础上,选出覆盖全部树种材色范围,并具有代表性的 41 种树种的试样,用于心理测验。

2.2 视觉心理量的选取、测验和整理

视觉心理量的选取、测验和整理方法亦与前文^[8]相同。共选定了 14 个视觉心理变量,它们是:“优美”、“温暖”、“喜爱”、“明快”、“上乘”、“现代”、“洋气”、“刺激”、“舒适”、“豪华”、“柔软”、“沉静”、“素雅”、“大方”。

3 结果与分析

3.1 视觉心理变量之间的联系与因子类别划分

以合班混合组(62 人)心理测验结果为基本数据,用数理统计方法分析视觉心理量之间的联系,发现尽管这些视觉心理变量各自有其不同的意义,但某些变量之间还是有着十分密切的相关性。利用这些联系,可以分析木材表面视觉环境学特性的特点,为将这方面的研究成果能应用于指导生产实践。本次选取了“喜爱”、“舒适”、“上乘”、“刺激”为主要分析对象,探讨它们与其他视觉心理量之间的相关性(图 1~图 4)。

“喜爱”是一个含义较广的心理感量,它与其他心理量的相关表示受验者对木材表面视感喜好的综合心理倾向。其相关的视觉心理量依次有“优美”(0.94)、“现代”(0.86)、“上乘”(0.86)、“大方”(0.83)、“舒适”(0.82)、“豪华”(0.70)、“明快”(0.66)、“洋气”(0.59)等(括号中为相关系数,以下同),参见图 1。

“舒适感”是评价木材居住性的一个主要心理感量,可用它与其他心理量的相关来分析受验者对室内环境装饰、和家具用材表面视感的综合心理要求。其相关心理量依次有“大方”(0.87)、“明快”(0.77)、“柔软”(0.77)

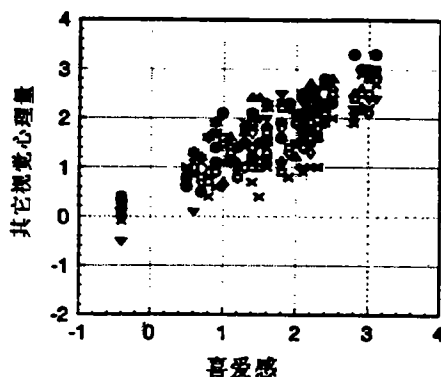


图1 “喜爱感”与其它视觉心理量的相关性

●—优美;◇—现代;□—上乘;△—大方;
▽—舒适;×—豪华;+—明快

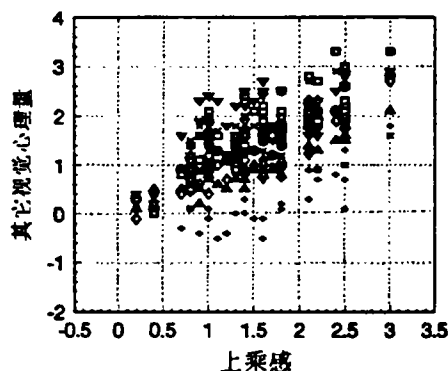


图3 “上乘感”与其它视觉心理量的相关性

●—现代;◇—豪华;□—优美;▽—洋气;
△—大方;×—温暖;+—刺激

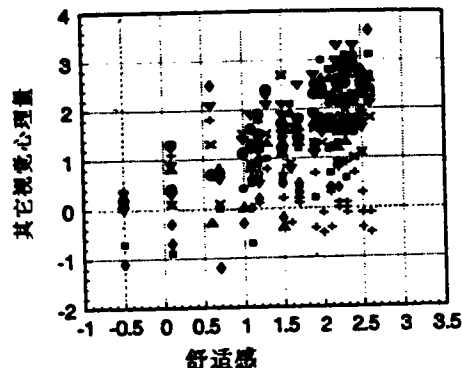


图2 “舒适感”与其它视觉心理量的相关性

●—大方;◇—明快;□—柔软;▽—素雅;
△—优美;×—温暖;+—刺激

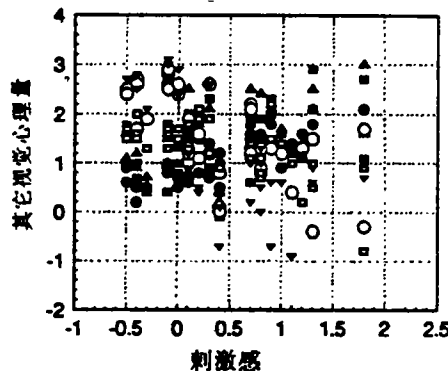


图4 “刺激感”与其它视觉心理量的相关性

●—洋气;■—豪华;▲—上乘;
○—素雅;□—沉静;▼—柔软

“素雅”(0.74)、“优美”(0.71)、“温暖”(0.63)、“刺激”(−0.35)等(图2)。

“上乘”是一个与被观测物质量评价直接相联系的心理感量,它对装饰用材、家具用材的质量和价格的评估有一定的参考价值。其相关心理量依次有“现代”(0.89)、“豪华”(0.88)、“优美”(0.79)、“洋气”(0.77)、“大方”(0.53)、“温暖”(0.63)、“刺激”(0.46)等(图3)。

“刺激”是一个含义复杂,难以一言以褒贬的视觉心理感量。它与“洋气”(0.73)、“豪华”(0.52)、“上乘”感(0.46)呈正相关,似说明“刺激”量较强的木材表面,可给人以“与众不同,超凡脱俗”的新奇感觉,随之带来“豪华”和“上乘”等心理联想;它自然地与“素雅”(−0.63)、“沉静”感(−0.63)呈负相关,即

“刺激”具动态特征,对具有静态感的心理感量有削弱作用(图4)。所以,根据需要,适当地掌握“刺激”感觉量的程度,可获得较好的综合视觉心理效果。例如对于客厅,为体现“豪华感”和“上乘感”,需要增强“刺激”视觉心理量;对于卧室,为强调“舒适感”,应降低“刺激”视觉心理量,并相应提高与“舒适感”呈正相关的其它视觉心理量;对于书房,为获得“素雅”、“沉静”的视觉环境,亦应适当地降低“刺激”视觉心理量。这些不同的视觉心理需求,可在选材和涂饰工艺中通过控制视觉物理量的方法来解决。

采用主成分分析方法,对视觉心理量进行了因子类别划分的探索。其方法与前文^[9]相类似,根据视觉心理变量获得最大因子负荷的主成分序号,划分视觉心理量的类别,同

时也得到综合视觉心理量的表达方式和树种样本的主成分坐标。利用计算机进行统计分析后,发现各受验者组的结果与全体成员组(木工、家具班混合组)的分析结果趋同。归类于第一主成分的视觉心理量为:“优美”、“温暖”、“喜爱”、“明快”、“上乘”、“现代”、“舒适”、“豪华”、“大方”,归类于第二主成分的量“洋气”、“刺激”、“柔软”、“素雅”,归类于第三主成分的量“沉静”。第一类因子可称为“通常性”或“一般性”视觉心理量因子,它们反映人们在日常生活中的对被视木材表面的一般性心理感受和要求(如美观程度,质量档次,气派如何,新潮与否和亲近感程度等等),第二、三类因子可称为“特殊性”视觉心理量因子,它们在某种程度上反映人们对被视木材表面的一些独特性心理感受和要求(如西洋风格,脱俗的奇异感,深沉的稳重感等等)。采用上述分析得到的主成分分量,还可进行综合视觉心理量与视觉物理量(单变量或综合变量)之间的相关性分析,进一步探索木材视觉物理量与视觉环境学特性的内在联系。利用该分析所得的主成分坐标分布图,还可从视觉环境学特性的角度对被测树种进行类别划分。

3.2 不同受验者身分组别的视觉心理特点

为探讨不同受验者身分组别的视觉心理量特点,及其它们对有关分析的影响程度,在九个分组^[8]中,重点对木工班混合组、家具班混合组、合班男生组、合班女生组的视觉心理量矩阵进行了有关分析。其初步分析结果为:在视觉心理量与视觉物理量的关系上,各组的分析结果具相似性(例如明度指数与“明快”感的相关等),在有些细节上因性别、所学专业的不同而有一些差异,说明视觉物理量的心理感觉特性在人们的认识中具有一定程度的共性。

考察视觉心理量之间的相关分析结果,各组虽有相似之处,如与“喜爱”感相关的其它视觉心理量处于首位者均为“优美”,其它相关程度较高的视觉心理量也大致相同于总

体混合组;但也可看出一些因受验者专业、性别不同而产生差别的倾向。

考察并比较不同专业组别的结果。对“上乘”心理感量在家具班混合组分析结果中与之相关程度较高的视觉心理量依次为“现代”、“豪华”、“洋气”、“优美”、“刺激”,而在木工班混合组依次为“优美”、“现代”、“豪华”、“大方”、“洋气”;对“刺激”心理感量在家具班混合组分析结果中与之相关程度较高的视觉心理量依次为“洋气”、“现代”、“上乘”、“柔软”(负相关)、“豪华”,而在木工班混合组依次为“沉静”(负相关)、“洋气”、“素雅”(负相关)、“柔软”(负相关)、“舒适”(负相关)。从此看出学习过美术课、专攻家具的青年人更注重新潮感和奇异感,以此来评价制品或室内装饰的表面质量;而木工班混合组仍将传统的“优美”感放在首要位置。

合班男生组与合班女生组分析结果的差别在“舒适”感的相关心理变量上有所体现。在男生组结果中与“舒适”感相关的视觉心理变量依次为:“大方”、“明快”、“素雅”、“温暖”、“优美”,而在女生组依次为“大方”、“柔软”、“优美”、“明快”、“素雅”。可看出,女生组以“柔软”和“优美”心理量处于重要相关地位,而男生组以“明快”处于重要相关地位。这种结果体现了不同性别受验组对“舒适”感的联想不同,还可看出女性纤柔、细腻的性格特点和男性开朗、豪爽的性格特点对视觉心理量的影响作用。在考察“刺激”感的相关视觉心理量时发现:男生组中,“洋气”、“豪华”、“现代”、“上乘”均与“刺激”感具有较高程度的正相关,而女生组中与“刺激”感明显呈正相关的只有“洋气”,对“豪华”、“现代”、“上乘”无明显相关。这种结果似说明男生组比女生组更具有活泼、追求奇异感的心理特征,所以在视觉心理量的体察上有所不同。

4 结论

4.1 在 14 个视觉心理量中选取几个视觉心理量为主要分析对象,分析它们与其他心理

量的相关性,对于不同受验者组别对木材表面视感的综合心理倾向,受验者对室内装饰用材和家具用材表面视感的综合心理要求和价格、质量的评估等方面的预测具有积极意义。

4.2 视觉心理量也可用主成分分析方法归类,得到的综合视觉心理量和主成分坐标分布图,可用于木材视觉环境学特性的有关研究之中。

4.3 不同受验者身份组别的心理测验分析结果的一些相似性,表现出人们对木材表面视觉感具有共通之处,但在某些方面亦表现出不同性别、不同学习经历的心理特点。

5 参考文献

- 1 李坚主编.木材科学新篇.东北林业大学出版社,1991
- 2 李坚、董玉库.木材的视觉环境学特性.中国木材,1992, No. 2
- 3 李坚、董玉库、刘一星.木材、人类、与环境.家具,1991, No. 4~No. 6
- 4 山田 正编.木质环境科学.日本海青出版社,1986
- 5 增田 稔.木材以及各种材料的视觉特性.日本木材学会研究结果报告书,1984
- 6 杨治良主编.基础实验心理学.甘肃人民出版社,1988
- 7 刘一星、李坚等.我国 110 个树种木材表面视觉物理量的分布特征.东北林业大学学报,1995, No. 1
- 8 刘一星、李坚等.木材表面视觉环境学特性分析(I)——木材表面视觉物理量与视觉心理量的关系.木材工业, 1995, 9(2), 4~17
- 9 刘一星、李坚等.我国 110 个树种木材表面视觉物理量综合统计分析.林业科学,待发表

Analysis on the Characteristics of Visual Environmental Science of Wood Surface I.

The Analysis of Visual Psychological Magnitude of Wood

Li Jian Liu Yixing Fang Guizhen

(Northeast Forestry University, Harbin 150040)

Abstract On the basic date of observing 41 representative of wood species and grading 14 visual psychological variables by 62 persons tested in 4 groups, this research mainly discussed the relationship between the variables of visual psychological magnitude of wood, the classification of factors and the visual psychological feature of persons tested in different groups. The research results showed that firstly some variable of visual psychological magnitude of wood were internally related to each other and main comprehensive visual psychological magnitude were obtained. Secondly, even though each person in different groups had a similar result, the tested persons showed their own psychological characteristic individually in some respect of the results.

Keywords Wood surface; Visual environmental science; Visual psychological magnitude

致读者:

由于出版社及印刷部门的原因,我刊征订的《竹材的工业化利用》一书约推迟到今年 6 月出版,《中密度纤维板生产工艺学》约推迟到今年 8 月出版,特此声明,望订户谅解。

欢迎广大读者继续征订,征订手续不变。款到即寄发票,书到立即发书。

本刊注