

以南京旧货市场为主体的废旧木家具调查分析

毛轶超¹, 宋莉², 吴其¹

(1.南京工程学院, 南京 211167; 2.南京林业大学, 南京 210037)

摘要: **目的** 通过对南京旧货市场的系统调研, 掌握城市废旧木家具回收行为的特征, 总结废旧木家具回收利用的现状。 **方法** 采用六何分析法、调研统计法等对南京地区的旧货市场的废旧木家具进行系统调研, 对南京地区废旧木家具及旧货市场的情况进行概述。 **结论** 开展了废旧木家具民用、办公、餐饮酒店分类的社会调研, 整理分析了废旧木家具回收后再利用的直接转售利用、修复后转售利用以及材料回收利用形式; 建立了旧木家具调研结论体系框架, 映射废旧木家具产生原因、废旧木家具行为者、废旧木家具内容、废旧木家具场所以及废旧木家具处理的五大构成要素, 发现废旧木家具社会回收行为中存在回收机构成熟度低、回收活动覆盖区域不均匀, 回收行为缺乏推动集群化、连动化、捆绑化等问题。

关键词: 废旧木家具; 回收利用; 调研

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2019)24-0243-09

DOI: 10.19554/j.cnki.1001-3563.2019.24.039

Used Wood Furniture with the Main Body of Nanjing Flea Market

MAO Yi-chao¹, SONG Li², WU Qi¹

(1.Nanjing Institute of Technology, Nanjing 211167, China; 2.Nanjing Forestry University, Nanjing 210037, China)

ABSTRACT: The work aims to grasp the characteristics of recycling behavior of used wood furniture in cities and summarize the present situation of recycling of used wood furniture, through the systematic investigation on Nanjing flea market. A systematic investigation was carried out on the used wood furniture in the flea market in Nanjing area by such methods as 5W1H and investigation and statistics. An overview of the situation of used wood furniture and flea market in Nanjing area was summarized. A social investigation is conducted on the classification of used wood furniture for household, office and catering hotels, and the direct resale utilization, resale utilization after restoration and material recycling form of used wood furniture are sorted and analyzed. The investigation conclusion system framework of used wood furniture is established to map the five major elements, including the causes for, the behavior, the contents, the premises and the disposal of used wood furniture, finding that there are some problems in the social recycling behavior of used wood furniture, such as low maturity of recycling institutions, uneven coverage of recycling activities, and the lack of promotion of clustering, linkage and bundling of recycling behavior.

KEY WORDS: used wood furniture; recycling; investigation

随着生活水平的提高和房地产及家具产业的发展, 家具更新换代速度加快, 加工、生命周期缩短, 导致了大量废旧家具的出现, 其中 60%为木质家具^[1-3]。

我国城市每年产生以旧木家具为主的固体垃圾约为 6000 万吨, 约合 8500 万 m³。为了提高资源利用率和回收率, 推动社会经济发展与生态环境保护, 政府先

收稿日期: 2019-09-19

基金项目: 南京工程学院引进人才科研启动基金项目“循环经济下的废旧木家具回收利用研究”(YKJ201618); 江苏高校哲学社会科学研究项目“基于新发展理念旧木家具创新回收设计实践教学研究”(2017SJB0393); 南京工程学院高等教育研究课题“基于废旧物品回收利用设计的产教融合与项目化实践教学模式研究”(2018YB24)

作者简介: 毛轶超(1988—), 男, 山东人, 南京林业大学博士生, 南京工程学院讲师, 主要研究方向为家具设计与木家具回收利用。

后颁布实施了《中华人民共和国环境保护法》、《节约能源法》、《可再生能源法》、《循环经济促进法》等法规,以及《废弃木质材料回收利用管理规范》等国家标准,引导、规范和推进废弃木质材料资源的高效利用^[4-6]。国家发改委发布的《关于加快推进木材节约和代用工作意见》中指出,将木材节约和代用作为发展循环经济、建设节约型社会的一项紧迫任务^[7]。

有研究数据表明,一件实木家具通常使用 5~8 年就会被淘汰,散落在城市各处的二手家具市场是废旧木家具的集中回收场所^[8-9]。针对某一个区域重点城市的信息系统调研有助于摸清废旧木家具回收利用的现状,为进一步推动相关研究提供保障。

1 典型城市废旧木家具调研分析法

我国重点城市作为人口相对密集的区域对于木家具的消耗比重较大,木家具的使用时间相对较短,更容易产生密集的废旧木家具积压。针对类似城市的调研能够更清晰、更便捷地分析出废旧木家具分布状况、存在类型、哪些因素导致废旧木家具出现、废旧木家具被如何处理等问题。

5W1H 分析法也叫做“六何分析法”,是一种思考方法,也被认为是一种创造技法^[10]。根据“六何分析法”针对江苏省南京市进行了系统的废旧木家具调研,从何因(why)与何人(who)产生并利用何样的废旧木家具(what),并了解城市废旧木家具的运行轨迹(where)从而进一步总结出当下大量的城市

废旧木家具是如何被处理利用的(how),为废旧木家具回收利用的模型建设、评估体系、处理系统等提供有力的依据。

2 南京地区废旧木家具的情况概述

通过对南京环保局、南京市城管局及南京旧货协会的调研活动获知,南京废旧木质家具的主要存在形式为旧货木家具,包含旧实木家具、旧板式家具、旧古董家具等内容。其中,占绝大多数的民用废旧木家具集中在旧货调剂市场,可直接利用的旧木家具较多。南京地区较大的旧家具调剂市场的环境,见图 1。

在南京,古旧木家具是另一种旧木家具存在形式。古旧家具指的是古代家具或者旧家具,一部分是具有收藏价值的传统古董家具,另一部分是继承了明清家具的工艺、结构、材料、文化符号等等元素的现代效仿型家具^[11]。南京地区古玩市场里的古旧家具,见图 2。

遗弃家具是一类不为社会普遍关注的废旧木家具形式,由于家具体量大,占用公共空间大且长时间暴露在室外容易发霉腐败、招虫发臭。遗弃家具大部分都是破烂程度较高的家具,整理回收利用难度较大。遗弃家具堆放现场见图 3。

垃圾场作为城市终端处理废弃物的场所往往混杂着许多从社会上收集来的生活固体废弃物,其中就包含一部分残破的家具,这些支离破碎的家具绝大多数已经不具备直接处理利用的可能,见图 4。



图 1 旧家具调剂市场环境
Fig.1 Old furniture swap market environment



图 2 古玩市场环境
Fig.2 Antique market environment



图 3 遗弃家具堆放现场
Fig.3 Abandoned furniture stack field



图 4 垃圾堆放现场
Fig.4 Garbage dump site

3 南京旧货市场概览

粗略估计有三万余件的废旧木家具，大部分旧货市场周围的社区年代久、住户密集。旧货市场中以旧家具、旧家电、二手厨具以及一些酒店设备为主。

南京旧货市场主要分布在中心城区周围，见表 1，

表 1 南京旧货市场情况概览表
Tab.1 Nanjing flea market list

名称	苏红旧货市场	花园路旧货市场	堂子街调剂大市场	茶南凤栖苑二手大市场	应天家具电器二手市场
面积	10000 平米	3500 平米	2000 平米	2500 平米	5000 平米
样式	大型仓库式	厂房式	沿街店面式	沿街店面式	地下车库式
主要经营	各种家用电器、家具、商业用具以及积压抵债物资	旧家具、旧家电、二手厨具、宾馆酒店用品、办公用品等	五金、厨具、家电、家具、劳保用品、、电动车、自行车等商品	旧家具、旧家电、办公用品等	旧家具、旧家电、二手厨具、办公用品等
位置	下关区伍佰村路 63 号	玄武区花园路 19 号	白下区堂子街路 4 号	建邺区凤栖苑 124 号	建邺区应天大街
经营商户	70 余家	30 余家	20 余家	25 余家	40 余家
旧家具商家	30 家左右	17 家左右	6 家左右	8 家左右	30 家左右
经营状态	较忙	一般	较忙	一般	较闲
旧家具数量	很多	较多	较少	一般	很多

名称	江东门旧货市场	金宝调剂市场	金宝物资调剂商场	金发新旧调剂市场	城南旧货市场
面积	5000 平米	3500 平米	7000 平米	4000 平米	8000 平米
样式	地下车库式	商场式	商场式	商场式	大型仓库式
主要经营	酒店物资、家用电器、各种旧货、空调等	旧民用、旧办公以及旧酒店家具等	旧家具、旧家电、酒店物资等	旧家具、旧家电	酒店物资、家用电器、各种旧货、空调等
位置	建邺区应天大街	江宁区双龙大道 1161 号	江宁区天音大道 1218 号	江宁区上元大街 888 号	江宁区文靖路 81 号
经营商户	40 余家	30 余家	50 余家	10 余家	50 余家
旧家具商家	30 家左右	25 家左右	30 家左右	2 家左右	30 家左右
经营状态	一般	一般	较忙	较闲	较忙
旧家具数量	较多	较多	很多	较少	很多

4 废旧木家具分类调研

4.1 民用家具

民用家具是民众生活起居所使用的日常家具，是主要的社会废旧家具代谢产品。废旧民用家具数量多的原因有 3 个方面：（1）民用家具占有份额大；（2）民用家具回收速度快且转手处理周期短，大量废旧民用家具被租客、学生、外来务工人员使用；（3）废旧民用家具成色较好，大部分家具不用回收者刻意维护和修理。

废旧民用木家具可以按照居所空间划分为卧室、餐厅、客厅和书房。为了明确了解废旧木家具中民用家具各种空间的比例，采用了口头询问商户和抽样调研相结合的方法。口头询问商户得知废旧民用木家具以卧室家具最多，其次为餐厅家具，书房家具和客厅家具比重稍显模糊。调研抽取了 20 户民用家具数量较大的商户，共统计相对完整的废旧木家具 2343 件。统计结果见表 2，其中卧室家具占 40.2%，餐厅家具占 25.4%，书房家具占 20.2%，客厅家具占 14.2%。

表 2 民用废旧木家具居所空间分类统计表
Tab.2 Home space classification statistical table of used household wood furniture

名称	卧室废旧木家具	餐厅废旧木家具	书房废旧木家具	客厅废旧木家具
件数	941 件	596 件	473 件	332 件
比例	40.2%	25.4%	20.2%	14.2%
详情	床 423 件	餐椅 268 件	书桌 213 件	沙发 183 件
	衣柜 329 件	餐桌 179 件	书柜 142 件	茶几 83 件
	床头柜 141 件	餐柜 119 件	书椅 95 件	电视柜 50 件
	其他 48 件	其他 30 件	其他 23 件	其他 16 件

卧室、餐厅、书房和客厅内包含更细致的家具类别，针对废旧民用木家具的调研将空间内的家具种类进行了更进一步的分解，总共统计了 2342 件废旧民用木家具，其中卧室废旧木家具为 941 件，是 4 个类别中废旧木家具产生比例最高的空间。卧室废旧木家具中床类为 423 件，衣柜为 329 件，比其他品类的家具比重更大。餐厅废旧木家具中餐椅为 268 件，是餐厅空间的主要废旧木家具家具形式，另外餐桌和餐柜分别为 179 件和 119 件，相对废旧木家具的数量比重较为接近。书房中的书桌类为 213 件，为书房空间中主要的废旧木家具形式。客厅中的沙发类为 183 件，为客厅空间中主要的废旧木家具形式。

针对以上抽样调研数据的整理，能够较为明显地分析出废旧民用家具中各类家具所占有的比重。通过数据分析结论以及进一步的旧货市场复调研得到以下结论。

1) 在民用废旧木家具种类中，床、衣柜、书桌、书柜、沙发是完整度和保新度较高的家具。

2) 民用废旧木家具回收对象一般为普通住宅或者出租用房，出租用房中废旧木家具主要以床和衣柜的形式出现。

3) 据调研购买废旧民用木家具的消费者多为房东、租客、外来务工人员、影视剧组和学生。房东和租客对于卧室家具需求量最大，餐厅家具也是出租房必不可少的，相对来说学生更青睐书房家具。

4.2 办公家具

废旧办公木家具根据拆解程度可以分为完全拆解和非完全拆解两大类。完全拆解废旧办公木家具是指废旧办公木家具的所有部位都能通过零部件的拆

卸达到分解且自由搬运。这类废旧办公木家具主要以桌类为主。非完全拆解废旧办公木家具是指部分家具部位可以拆解而其他部位为连接方式固定不变，这类废旧办公木家具主要以柜类和椅类为主^[12]。

调研显示，废旧办公木家具集中出现于旧货调剂市场，在市场中数量比例并不高，如图 5 所示废旧办公木家具，主要表现为以下特点。

1) 废旧办公木家具多为黑色、暗红、棕色和深灰色等深色系。从调研中可知，深色系废旧办公木家具的体量相对比较大且保新程度较高，浅色办公家具长时间使用会老化发黄不易出售。

2) 废旧办公木家具能够清楚地分解为班台、书柜和电脑办公桌。班台成色最好，大部分的书柜成色较好但是内部的隔断略显老，多数电脑桌比较老旧，存在老化、变黄和局部污垢的问题。

4.3 餐饮酒店家具

废旧餐饮酒店木家具主要以木餐桌、木餐椅、床和柜为主，见图 6。废旧餐饮木家具主要以小桌、小椅为主。

1) 废旧酒店家具多为木质和布料结合的结构。由于使用期较长，很多酒店家具的布料都出现了无法清理的污垢与尘迹。例如休闲椅，布料不仅出现了磨损而且伴有刺鼻气味。相对来说皮木结合的废旧家具家具的成色较好。

2) 废旧酒店家具以床屏与电视柜居多。一般酒店使用的衣柜多为嵌入式壁柜，在回收过程中很难保证整体回收，一般以回收板材为主，很多板材由于无法再次组装成柜，多被当作廉价材料变卖处理。



图 5 废旧办公木家具
Fig.5 Used wood office furniture



图 6 废旧餐饮酒店木家具
Fig.6 Used wood furniture for catering hotels

5 废旧木家具回收后再利用形式调研

针对以旧货市场为主的废旧木家具回收利用形式调研，主要观察旧货市场工作人员对于废旧木家具的处理方式，主要可以分为直接转售、修复后转售、材料回收和废弃处理。

5.1 直接转售利用

可直接整体利用的旧木家具成色较新，可以直接转售出去，多以实木类民用家具和大型办公家具为

主，多数旧木家具都要进行检查和修理，直接转售的情况较少，见图 7。对不可直接转售的产品则进行拆卸和修复^[13]。

5.2 修复后转售利用

需要对废旧木家具进行拆卸，针对局部进行修复。回收拆卸是为了将局部难修理的部分进行再加工，替换损坏的五金、部件等，对旧木家具进行细致加工后再次转售出去，这种行为属于深化回收利用，见图 8。



图 7 自主维修工具及清洁家具场景图
Fig.7 Autonomous maintenance tools and furniture cleaning scene graph



图 8 某木家具维修公司工作场景图
Fig.8 Work scene graph of some wood furniture maintenance company

5.3 材料回收利用

价值较低的废旧木家具，主要采用将其破解后回收实木和人造板材，再转售给材料收集商，利用废旧木家具作为各种人造板材制造的原料，是当下最为普遍也较为成熟的回收再利用处理办法，见图 9。废旧木家具作为人造板生产的原料，主要是指从废旧木家具中拆解下来的不能够被直接回收利用的废旧木部件、木板材、边角料以及回收处理所产生的木屑屑等^[14-16]。

5.4 创新回收利用

废旧木家具的创新回收利用方式有很多，其中比较常见的是重新涂装后再使用，该方式主要针对结构保持较为完整的旧木家具，通过更改表面涂装的方式使家具重新焕发新的外观特征，见图 10。

使用功能转变是另一种常见的创新回收利用方式，由于废旧木家具可能丧失了原本的使用功能，通过拆解、连接、添加辅料等制作手法，可使原本废旧的家具重新焕发新的生机，该回收利用手法对于木工技术要求较高，见图 11。



图 9 回收中心废旧木家具板材
Fig.9 Used wood furniture and board in recycling center



图 10 旧木家具重新涂装后效果
Fig.10 Effect of used wood furniture after redecorated



图 11 旧木家具使用功能转变后效果

Fig.11 Effect of used wood furniture with using functions changed

6 废旧木家具调研体系框架

通过细致地社会调研并对收集的数据进行了系

统的整理和分析，根据旧木家具的社会具体情况可构建一个较为系统的废旧木家具调研体系，见图 12，废旧木家具调研体系框架包括废旧木家具产生的原

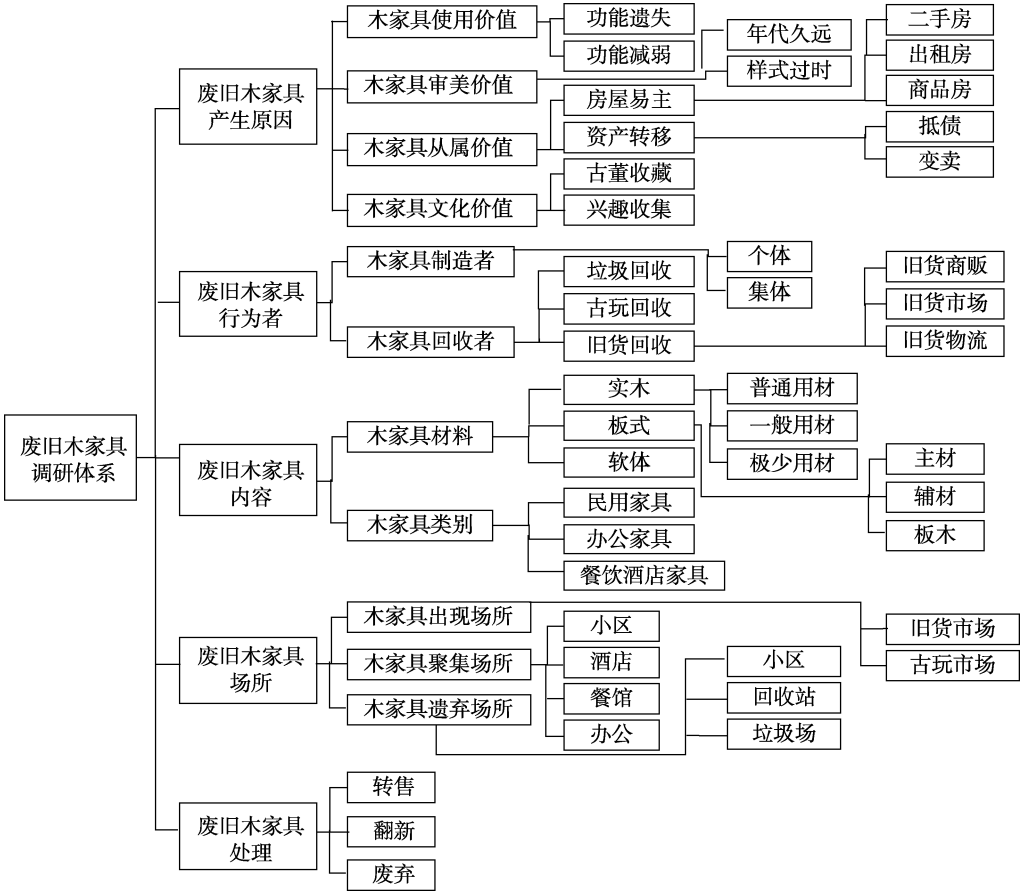


图 12 废旧木家具调研体系框架图

Fig.12 Investigation system framework diagram of used wood furniture

因、与废旧木家具产生关系的行为者、废旧木家具的具体内容、废旧木家具存在的场所以及当下对废旧木家具的处理办法 5 个部分。其中废旧木家具的产生原因包括使用价值的变化、审美价值的变化、从属价值的变化以及文化价值的变化;与废旧木家具产生关联的行为者包括木家具的制造者和木家具的回收者;废旧木家具的内容包括木家具的材料和类别;与废旧木家具相关的场所包括木家具的出现场所、聚集场所和遗弃场所;废旧木家具的处理方式包括转售、翻新和废弃。

7 结语

废旧木家具形式多样,以民用家具为主,办公和餐饮酒店家具为辅,其中实木家具比重略微高于板式家具。废旧木家具具有组织、有架构、有规模的社会常规回收模式为旧货回收。废旧木家具主要使用群体为租客、房东、学生以及务工人员等个体,次要使用群体为小型公司、普通餐馆以及部分影视公司等集体。采用六何分析法、分类调研统计法等对废旧木家具进行现状调研,建立废旧木家具调研体系框架,由此映射出废旧木家具的五大构成要素,分别为废旧木家具产生原因、废旧木家具行为者、废旧木家具内容、废旧木家具场所以及废旧木家具处理。发现废旧木家具社会回收行为中存在废旧木家具回收机构成熟度低,回收活动覆盖区域不均匀,回收行为缺乏推动集群化、连动化、捆绑化等问题。

参考文献:

- [1] 吴婷桦,段芬.废旧家具回收现状及回收体系研究[J].林产工业,2016,43(10):12-17.
WU Ting-hua, DUAN Fen. Study on the Current Situation and Recycling System of Waste Furniture Recycling[J]. China Forest Products Industry, 2016, 43(10): 12-17.
- [2] 毛轶超,吴智慧.废旧木家具回收性能评估体系的构建与分析[J].林业工程学报,2016,1(4):149-155.
MAO Yi-chao, WU Zhi-hui. Development and Analysis of Evaluation System for Waste Wood Furniture Rebuilding Performance[J]. Journal of Forestry Engineering, 2016, 1(4):149-155.
- [3] 黄彬.废旧木质家具的回收与再利用——以长沙市为例[J].家具与室内装饰,2012(5):88-89.
HUANG BIN. Recycle Discarded Wooden Furniture: Taking Changsha City as An Example[J]. Furniture and Interior Decoration, 2012(5): 88-89.
- [4] 毛轶超,吴智慧.基于木质旧家具原型特征的再生设计与改装利用[J].包装工程,2017,38(6):23-25.
MAO Yi-chao, WU Zhi-hui. Redesign and Redecoration of the Used Wooden Furniture Based on the Prototype Features[J]. Packaging Engineering, 2017, 38(6): 23-25.
- [5] 杨凌云.低碳经济背景下竹家具发展面临的机遇与挑战[J].四川林业科技,2010,31(5):112-113.
YANG Ling-yun. Opportunities and Challenges for the Development of Bamboo Furniture Under the Background of Low Carbon Economy[J]. Journal of Sichuan Forestry Science and Technology, 2010, 31(5): 112-113.
- [6] 郭琼.以废弃木质材料为基材的家具设计要素分析[J].木材工业,2013,27(4):12-14.
GUO Qiong. Key Elements in Designing Furniture Manufactured with Recycled Wood[J]. China Wood Industry, 2013, 27(4):12-14.
- [7] 陆仁书.木材节约的重要途径:城市废弃木材利用[J].木材工业,2006,20(2):69-71.
LU Ren-shu. A Vital Way of Saving Wood: Utilization of Urban Waste Wood[J]. China Wood Industry, 2006, 20(2): 69-71.
- [8] 刘锋.家具制造业逆向物流模式选择与网络构建研究[D].长沙:中南林业科技大学,2012.
LIU Feng. Research on the Choice of Reverse Logistics Mode and Network Construction in Furniture Manufacturing Industry[D]. Changsha: Central South University of Forestry Science and Technology, 2012.
- [9] 范雪.针对青年群体的旧家具创意改造设计研究[J].家具与室内装饰,2016(11):56-59.
FAN Xue. Research on the Creative Transformation Design of Used Furniture for Youth Groups[J]. Furniture & Interior Design, 2016(11): 56-59.
- [10] 姜天笑.浅谈科技查新工作中的5W1H分析法[J].情报探索,2010(5):96.
JIANG Tian-xiao. Discussion on 5W1H Analysis Method in Science Technology Novelty Searching[J]. Information Research, 2010(5): 96.
- [11] 曾利.古旧家具价值理想状态及其保护研究[D].南京:中南林业科技大学,2011.
ZENG Li. Study on the Ideal State of the Value of Old Furniture and Its Protection[D]. Nanjing: Central South University of Forestry Science and Technology, 2011.
- [12] 魏莎.办公家具再制造工艺的研究[D].南京:中南林业科技大学,2008.
WEI Sha. Study on the Remanufacturing Process of Office Furniture[D]. Nanjing: Central South University of Forestry Science and Technology, 2008.
- [13] 李俊长.实木家具回收过程研究[J].家具与室内装饰,2016(1):22-24.
LI Jun-chang. A Research on Recycling Process of Solid Wood Furniture[J]. Furniture & Interior Design, 2016(1): 22-24.
- [14] 徐信武.木材橡胶功能复合材料的研究进展[J].林业科技开发,2014,28(2):1-3.
XU Xin-wu. Progress in Research of Wood Rubber Functional Composites[J]. Forestry Science and Technology Development, 2014, 28(2): 1-3.
- [15] 李俊长.家具回收设计趋势及其在越南的研究方向[J].林业科技开发,2011(3):4-8.
LI Jun-chang. Trend of Furniture Recycling Design and Its Research Direction in Vietnam[J]. Forestry Science and Technology Development, 2011(3): 4-8.
- [16] 王福云,吴智慧.家具产品回收利用的思维与策略[J].林产工业,2005(5):20-22.
WANG Fu-yun, WU Zhi-hui. Thought and Strategy on Recycling and Reusing of Furniture Product[J]. China Forest Products Industry, 2005(5): 20-22.