

基于包容性理念的智能厨房设计研究

宜晶晶

(北京交大建筑勘察设计院有限公司, 北京 100081)

摘要: 随着现代不断发展的高新科技, 和人们随之提高的物质生活水平, 在人们的生活中, 厨房也在不断变化其扮演的角色。传统设计的厨房概念正在退化和落后, 人们开始有更高层的设计需求。本文基于近年来对不断出现的现代厨房新需求, 对开展智能厨房的设计新趋势作出分析探讨。

关键词: 未来厨房; 厨房设计; 智能化

中图分类号: TU241; TU855 **文献标志码:** A



选择现代人群为目标群体是因为青年群体是未来厨房的潜在使用者, 在一定程度上反映出该时代生活形态及其厨房产品的需求特征。课题主要通过对目标群体的需求、生活形态与厨房之间的关系进行研究, 将基础研究运用到厨房开发设计上, 以用户对厨房的真实需求和对厨房产品的反馈为横向研究, 现有厨房设计的改良、完善设计为纵向研究, 回归健康发展与生活特质相联系的设计文化。

1 厨房功能分区

厨房是家务集中的地方, 作为一个功能性的空间, 空间的合理规划对方便性、舒适性有非常重要的作用。只有了解厨房具体操作流程, 对食品储藏区、厨房用具储备区、清洁区、准备区和烹饪区等工作区域设计规划, 才能合理布局以符合用户需求个性化操作流程。总体来说, 厨房空间中的基本功能包括食品储藏功能、清洗功能、食品加工准备、烹饪烧烤功能、存储各种厨房用具。储藏柜、冰箱等储藏各种食品; 水槽区域进行餐具、水果蔬菜的清洗工作; 预先加工蔬菜、肉食、面食等, 进一步开展煎、烤、炸、炒、炖、煮等烹饪方式制作最后享用美味食物。用户在水池、冰箱与灶炉之间走动频率最高, 走道连线形成黄金工作三角区。

2 厨房空间布局与动线

单列形也称为一字形(图1), 结构简单、动线规

划单纯, 所有的设备布置在一侧, 工作可以在一条直线上完成。一般情况下中间是水池, 两侧分布着水箱和炉灶, 用户两人或多人同时进行厨事活动时, 会使水池、灶台和冰箱之间的工作互相干扰。虽然节省空间, 但是操作台狭窄、距离问题需要考虑。如果厨房里放不下冰箱, 可以放置在靠近厨房门口, 以最靠近洗涤区为宜, 从而减小工作往返路程, 消减疲劳、提高效率。单列形厨房最理想的动线安排依序: 冰箱→工作台→洗涤区→处理区→烹调区→备餐区^[1]。

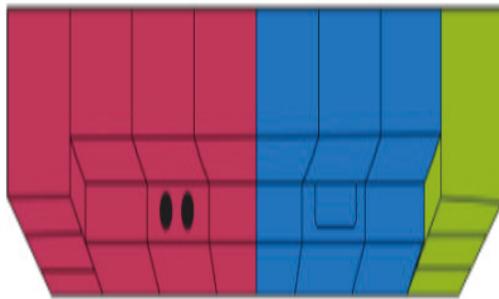


图1 单列形厨房布局

双列形也称为走廊式(图2), 一边设置厨具, 另一边设置烹饪和洗涤工作区。相对布置, 将储存、洗涤和烹饪沿两侧墙面开展, 可容纳几个人同时操作。水池和炉灶间往返最频繁, 比一字形储藏空间大。分开为两部分的工作区可反复利用厨房过道, 在提高空

间使用效率的同时，身体常常180°转动操作，操作时不是太方便。

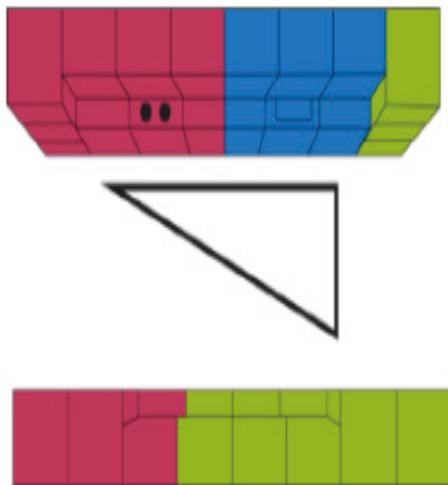


图2 双列形厨房布局

L形厨房（图3）也称为三角形厨房，布置方式动线短、注重效率。按照烹饪习惯，一条轴线上放置冰箱和洗涤处理区，另一条轴线上放置炉具或者微波炉。平面布局上水池、吊柜、灶台等设备布置紧密，人的活动比较集中，移动距离小，操作灵活度高，方便、有效地节省空间，同时提高操作效率。

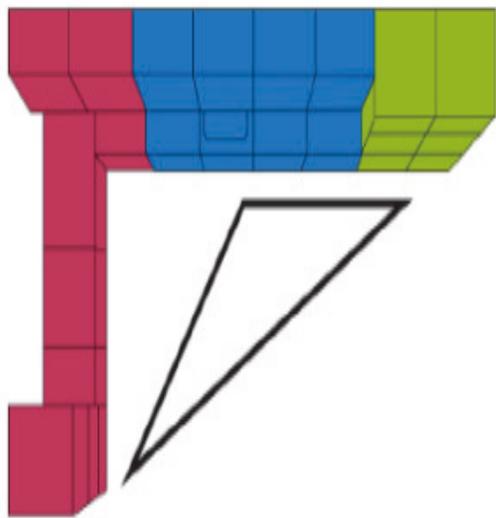


图3 L形厨房布局

U形厨房（图4）空间要求较大，三边墙面都布置橱柜设备，与L形功用相似。大部分厨房为长方形，备餐区和烹饪区设在两边，水槽设在U形顶部，长面是墙，短面是门和窗，形成一个正三角形。三边墙面设计布置灵活，储藏空间充分利用，集中了双列形和L形

布局的优点^[2]。

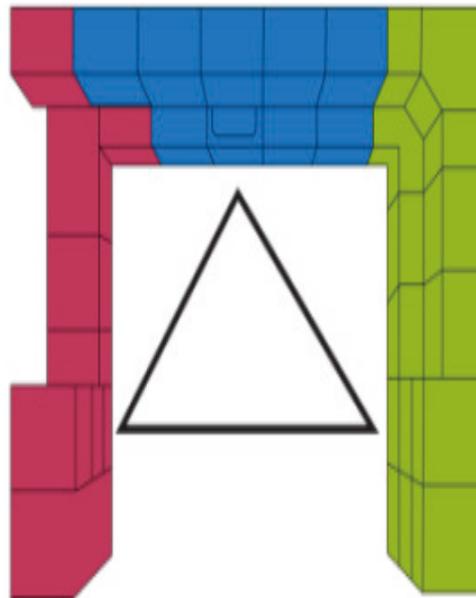


图4 U形厨房布局

岛形厨房也称为点式布局厨房，需要较大的空间面积。它将备餐中心和烹调区设置在一个独立的台案上，结合其他布局方式设计餐桌，可以从四面进行操作或享用美食。它适合多人参与厨事活动，增进情感交流。

3 智能化厨房设计创新要素

3.1 功能区位布局与动线优化

人在厨房操作时清洗、削切、备料、蒸炒、盛饭等动作，不同的人在工作台面的适用范围高低不同，不同身高的操作者适应不同高度的橱柜。根据我国炉具与炒菜锅的特点，优化得到最佳高度，使人们在炒菜时不必吊起双手或踮起脚，清洗食材时不必弯着腰、低着头而腰酸背痛。大小是针对厨房布局与动线的分析的合理变革。合理做一餐饭菜，从冰箱取食材到洗涤到备餐摘、切、刨，再到炒煮的路线和距离。以单列形为例，划分为备餐区即必不可少的区位，烹饪区的盛盘区可以做大小高低的协调，尽量满足，洗涤区可以根据用户的沥水习惯加于考虑，以尽量协调解决。

3.2 吊柜竖挂、地柜横摆

在厨房收纳需求的果蔬篮、分类盒、随手挂等器物的安放、布局，应根据用户存储柜通常收纳什么物品，是经常性使用的，或偶然使用却又不可或缺的物

品进行安排；同时避免抽屉过深。不同储物柜为节省抽屉的层数，抽屉过深导致收纳的物品不得不以重叠摆放的形式满布存放，在实际使用操作中极为不便。针对买回的菜品随手放在厨房角落或者地面而导致厨房杂乱的现象，在设计时要考虑有些食品需要保持干净、防潮，有些水果蔬菜等收纳可能会存在的渗水问题。厨房洗涤区间侧边可设计安放垃圾桶，这样充分考虑洗涤时摘除下来的废烂食材，一拨即扫入垃圾箱内，方便又节省空间，有效解决垃圾桶摆放位置，减少操作人员来回走动丢弃厨余的动作。

3.3 台板厚薄区分

在传统橱柜中洗涤槽常常在靠墙一侧位置，首先，龙头安装在洗涤盆的不锈钢薄片上，位置窄，加上不锈钢片薄，难以有效进行加固安装，容易吃力不足而产生松动，使用不久极易产生晃动且旋转倾倒现象，不易加固。其次，厨房中存放电器的问题，电器深度大多是60 cm，安装时由于台面一般都在60 cm左右，故电器前沿部位会突出橱柜，破坏整体感且碍手碍脚。最后柜里存放一排排高瓶，在高瓶前放着许多小瓶和低矮的瓶罐，要拿取里面的高瓶，就得先将前面的瓶罐取出来，十分不便，也占据厨房的面积与空间，使整体厨房显得狭小拥挤。以上根据生活方式趋势进行创新设计，厨房贴墙存储柜考虑变薄变高从而达到提高收纳空间的目的，一目了然、轻松取放，不必经常弯腰、屈膝、下蹲取调味瓶或其他瓶类物品^[3]。

3.4 三种功能区高度合体

现在流行的三大功能区域厨柜台面采用统一高度，忽视我国人群平均身高的差异、中西方厨房操作的差异。虽然外观好看，但是不能满足使用者舒适与健康的要求。统一的台面高度在厨房进行操作时还往往会遇到眼睛、颈部、手腕、手臂、腿部、腰椎等的疲劳问题。在操作过程中频繁走动、抬肘、弯腰等劳作动作所产生的疲惫感，亦是厨房设计的一个重点问题。厨房空间中各种烹饪器具、配料瓶罐繁多，操作方式变化多样，合理的空间布局就起到关键性作用，需要优化布局从而可以提供给使用者一个方便又舒适的操作空间。因此对厨房操作动作视频追踪拍摄研究，清楚地发现统一的台面高度影响厨事劳动效率，且不符合部分人的身高尺度，研究说明洗涤区台面必

须令操作者避免弯腰；处理区台面以略低于手肘关节高度为好；烹调区台面必须低一点以便摆放炉具与锅具，避免操作者吊着双手或踮脚操作。以身高165 cm为例，采用最舒适桌面高度，厨房中每个区域最好的尺度是符合使用者身高的尺度，三种功能区高度形成一个整体，但不是直接引进国外整体橱柜全部使用通用高度尺寸，它并不是最理想的传统烹饪的台面高度^[4]。

在厨房中，各个区域高度最佳的尺寸应该是符合主要使用者身体尺度，而通用尺寸只是一个建议。实际上每个用户在挑选橱柜时，应考虑参照主要使用者身高尺寸进行合理挑选。最理想的橱柜台面高度应做到每个区域高低不一。产品的目的是服务人，是被人所使用、操纵的。在使用过程中，必定会对产品产生一系列姿态和动作的交互行为，因此必须对人在使用产品时的姿态和动作进行分析研究，探讨其规律、寻求适当的处理，以便人与橱柜台面之间的关系更加合理。

4 结束语

本文通过厨房设计应用中的基础研究，分析青年群体用户需求，并根据操作行为和储物需求合理进行空间布局和功能统一、优化。探讨人的动作、尺度、人文和习惯，研究实践“事理学”的思维方法论，以人为中心的基础研究，从人的身高差异、厨房操作行为方式、厨具特点等综合分析，充分体现科学的文化价值，有助于掌握正确的设计方向。

本文开展以人为中心的分析，结合实用性要求，基于调查与研究，解决厨房问题点的基础上，提出符合中式烹饪习惯和厨房储纳功能的厨房设计，为日后现代人群未来厨房设计发展提供参考和设计思路。

参考文献

- [1] 王菁菁, 胡方, 满景帆. 食与物基于生活方式的健康厨房调研与设计思考[J]. 新美术, 2015(4): 113-119.
- [2] 王颖睿. 谈中国家庭厨房收纳方案设计[J]. 美与时代(上), 2017(9): 60-62.
- [3] 包海默, 冯鸣, 张小开. 以设计调查为基础的家庭收纳系统的规划设计研究[J]. 设计, 2013(2): 146-147.
- [4] 李冬屹, 陈波, 秦凡. 人机工程学在整体厨房设计中的应用[J]. 室内设计, 2017(3): 6-10.