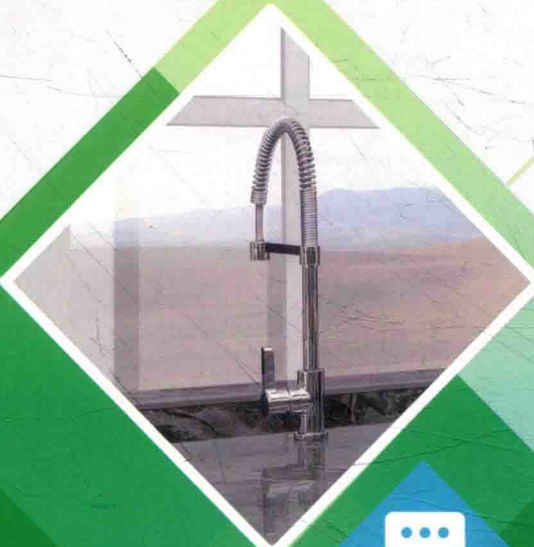


中国厨柜 专业基础教材系列丛书

厨柜材料

CHUGUI CAILIAO

刘鹏刚 赵汗青 主编



中国五金制品协会整体厨房分会



厦门大学出版社 国家一级出版社
XIAMEN UNIVERSITY PRESS 全国百佳图书出版单位

中国厨柜 专业基础教材系列丛书

厨柜材料

CHUGUI CAILIAO

刘鹏刚 赵汗青 主编



中国五金制品协会整体厨房分会



厦门大学出版社 国家一级出版社
XIAMEN UNIVERSITY PRESS 全国百佳图书出版单位

图书在版编目(CIP)数据

厨柜材料/刘鹏刚,赵汗青主编. —厦门:厦门大学出版社,2017.9

(中国厨柜专业基础教材系列丛书)

ISBN 978-7-5615-6679-4

I. ①厨… II. ①刘…②赵… III. ①厨房-箱柜-建筑材料-装饰材料-教材

IV. ①TS665.2②TU56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 225525 号

出 版 人 蒋东明

策划编辑 张佐群

责任编辑 郑 丹

封面设计 蒋卓群

技术编辑 许克华

出版发行 厦门大学出版社

社 址 厦门市软件园二期望海路 39 号

邮政编码 361008

总 编 办 0592-2182177 0592-2181406(传真)

营销中心 0592-2184458 0592-2181365

网 址 <http://www.xmupress.com>

邮 箱 xmupress@126.com

印 刷 厦门市金凯龙印刷有限公司

开本 787mm×1092mm 1/16

印张 8.75

字数 216 千字

版次 2017 年 9 月第 1 版

印次 2017 年 9 月第 1 次印刷

定价 58.00 元

本书如有印装质量问题请直接寄承印厂调换



厦门大学出版社
微信二维码



厦门大学出版社
微博二维码

编委会

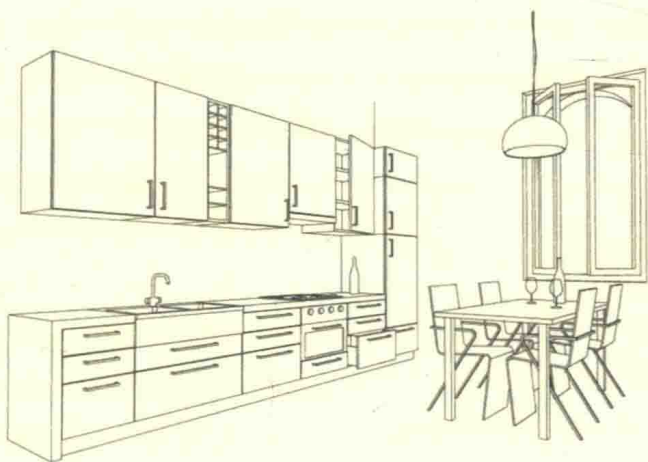
顾问：石僧兰 张东立 孟凡波 鲁加升 柳冠中 吴智慧 陈加栋

主任：潘孝贞

副主任：赵汗青 张东宏

委员（按姓氏笔画）：

马文瑞 马礼斌 马华德 王 鸿 伍志徵 刘长生 刘鹏刚 孙燕鹏
巫 敏 李建清 何 滨 张绍明 张继娟 茅忠群 林建旋 欧锦锋
庞学元 赵小矛 徐静萍 高德康 蒋志平 傅琳浩 蓝碧议 蔡泓毅
樊伟忠 戴贵阳 Dietmar Rathbauer（奥地利） Roland Gerke（德国）



“中国厨柜专业基础教材系列丛书”

参编企业及院校名单

主编单位：

中国五金制品协会整体厨房分会

参编单位：

厦门金牌厨柜股份有限公司

厦门好兆头厨柜股份有限公司

厦门尚宇环保股份有限公司

成都百威凯诚科技有限公司

百隆家具配件（上海）有限公司

海蒂诗五金配件（上海）有限公司

上海欧卡罗家居有限公司

福建钢泓金属科技股份有限公司

杭州丽博家居有限公司

宁波柏厨集成厨房有限公司

宁波欧琳厨具有限公司

广东东泰五金精密制造有限公司

广东皮阿诺科学艺术家居股份有限公司

佛山市顺德区悍高五金制品有限公司

中山市晟泰金属制品有限公司

博西家用电器（中国）有限公司

山东欧普科贸有限公司

厦门南洋学院

中南林业科技大学家具与艺术设计学院

南京林业大学

宁波职业技术学院

德国现代厨房协会AMK

一个民族最宏伟的建筑应该是教育体系——因为这个民族的未来、生命、信仰、道德、思想、知识和情感全存放在那里！

教育，特别是基础教育，恐怕未必是简单地随着社会的发展而发展的。在某种程度上，“教育”是应该有自己的体系的。中小学教育的学习主要集中在第一个层次，即单纯学习知识或学习“是什么”，并开始学习一些“为什么”。到了大学本科主要是学“是什么”和“为什么”，这期间对“为什么”的掌握要比中学时多很多，并开始接触第三个层次，关于“怎样做”的问题，即学习一些初级的研究方法。但是这些研究方法对于独立做一项研究还是远远不够的。而职业教育就应该更系统地学习关于“怎样做”的问题，并且必须加强处理矛盾的能力，特别是能直面实践中存在的一些交错复杂问题，在实践中逐步地进入主动学习的阶段。

教育的责任是使人从“作为”(to do)变“成为”(to be)。而“职业教育”就更看重具备这种“真能力”的人。

“科技创新”日益成为“商业模式”创新的催化剂。“企业”的战略必须由国家战略指引，而国家战略必受制于人类社会发展的现状。其实真正的企业家内心关注的不只是“利”，而是用户潜在的需求。而潜在的需求是调查不出来的，是需要“设计”引导出来的，这就是“设计”之“本”的意义和作用！从生活中挖掘生存的“原型”，研究其抽象意义。我们的教育模式被允许探索，却不应苟同浮躁现实，应坚持用灵魂深处的责任、热情，以崭新的平台构筑中国的教育观念、理论、机制，建设“产业创新”的分享型服务生态系统，净化、凝练及升华中国工业之路，以助力中华民族复兴的梦想。

中国厨柜行业自从1992年起步，发展到今天已整整25个春秋，按大学生的年龄刚好大学硕士毕业了，然而整个厨柜行业却没有一套完整的、标准的和权威的专业教材。为了填补国内外厨柜行业的这一空白和开辟历史先河，迎合相关教育和行业企业的实际需求，让国内甚至海外厨柜相关教育机构和企业人才培养有标准的、完整的、系统的教材用于参

照与学习，由中国五金制品协会整体厨房分会牵头，由厦门南洋学院、中南林业科技大学、南京林业大学、宁波职业技术学院等高校和厦门金牌厨柜股份有限公司等厨柜知名企业以及厨柜资深人士共同编写这套厨柜专业基础教材。经过编写组部分成员前期积极努力和精心准备，成立了“中国厨柜专业基础教材编写委员会”，着手“中国厨柜专业基础教材系列丛书”的编写。这套教材系列丛书包括了《厨柜材料》《厨柜设计》《厨柜制造》《厨柜营销》《厨柜安装》共5册。本套教材主要为高校教学、职业教育培训及企业职工培训所编写，出版后的教材也将用于国家职业教育、高校教学、职业培训、各个企业的职工培训等，从而促进行业进步和发展。

理想如海，担当作舟，方知海之宽阔；理想如山，使命为径，循径登山，方知山之高大！

祝愿这套丛书能成为我国厨柜界栋梁之材的“梧桐树”，能栖息更多“青出于蓝而胜于蓝”的厨柜行业精英和品牌企业。

柳冠中

2017年6月28日于北京

厨柜,是一个广义的大概念,又称“厨房家具”“整体厨房”“集成厨房”“整体厨柜”等,国家标准《家用厨房设备》(GB/T 18884)将“家用厨房设备”(household kitchen)定义为:家庭中进行炊事、餐饮、起居等一种或多种活动所配置的操作平台、厨柜、功能五金件及相关家用厨房器具的统称。

厨柜行业起源于欧洲,1816年,英国布朗夫人首次提出了“整体厨柜”的概念;20世纪20年代,德国部分厨柜品牌企业诞生,整体厨柜理念在欧洲形成;而现代厨柜则是20世纪50年代以德国和意大利为代表在欧洲正式兴起的。

中国厨柜行业起步于20世纪90年代初期,随着经济建设的快速发展、改革开放的不断深入和房地产业的快速发展,东西方厨卫文化得到了充分交流和传播。随后,我国引进了以设计为先的全新材料、全新造型和全新理念,拉开了中国厨柜行业的大幕,从此中国厨柜行业正式起步并逐渐兴起;20世纪末发展更是迅猛;进入21世纪,中国厨柜行业的整体理念迅速普及并进入理性发展轨道。随着市场经济和城市化进程的不断发

展,特别是房地产业的蓬勃发展,厨柜逐渐形成了庞大的产业市场,并成为我国的朝阳行业。作为现代家居的一个重要元素,厨柜满足了人们追求舒适、轻松的厨房生活的要求,使得厨房演变成了一种情感空间,一种与人们居家生活息息相关的生活文化。社会上形成了“小康不小康,关键看两房(厨房和卫生间)”及“穷比厅堂,富比厨房”的观念和现象。

中国厨柜行业在二十几年里,经历了蹒跚起步、迅速兴起、蓬勃发展

到稳步增长的几个重大里程碑,逐渐成为独特的行业,其特性可概括为如下4点:

第一,厨柜是复合型行业,包括劳动、服务、管理、信息、设计创意等工作类型,行业归属家具、建材、装修工程、建筑部品、五金制品等。

第二,厨柜是低关注度、高专业度行业,表现为品牌集中度低,客户关注点多,客户价值创造要求高。

第三,厨柜行业有三重属性,即家居属性、定制属性和集成属性。厨柜材料的应用、设计、

表现风格、使用环境和功能隶属于家居属性；厨柜是典型的按客户要求要求进行大规模定制、个性化设计和实现敏捷制造的定制化产品；厨柜又是厨柜、厨房器具、厨房电器、功能五金配件等一体化的集成化产品。

第四，厨柜行业的本质就是一种“个性化定制产品和服务”，是基于标准化的工业化和信息化制造以及个性化设计和服务的产业。

厨柜行业属于工业制造业的一个新兴门类，当今世界的工业制造业正进入一个大调整、大创新、大升级和大竞争的新时代。从美国推进以新兴产业为主体的“再工业化战略”，到德国提出的“工业 4.0”计划和战略，再到中国提出《中国制造 2025》计划，都预示着世界第四次工业革命即将到来。中国明确要在世界第四次工业革命中打造世界制造业强国地位。为实现制造强国的战略目标，我国在《中国制造 2025》的指导思想中就提出：要完善多层次多类型人才培养体系；要坚持把人才作为建设制造强国的根本，建立健全科学合理的选人、用人、育人机制；要加快培养制造业发展急需的专业技术人才、经营管理人才、技能人才；要建设一支素质优良、结构合理的制造业人才队伍，走人才引领的发展道路。那么，人才从哪里来？只能从我们的人才培养体系中来，包括从职业教育和技能培训体系向制造业的各个行业、企业不断输送优质的各种层次、各种类型、各种专业、各种岗位的人才，在各个职业技术学院和应用型本科、社会培训机构和企业自身培训机构进行人才的教育培训，运用职业教育和技能培训所配套的各种学科、系统的专业教材、学习资料和校企合作的实验实训基地中，对员工的专业技术和管理水平进行提升。

基于厨柜行业和产业独有的特性，尽管经历了 20 多年的迅猛发展和变化，厨柜行业始终存在一大痛点和短板，那就是人才培育体系和人才队伍建设不力的问题！欧洲现代厨柜行业发展至今已近 80 年，香港和台湾是较早引进欧式厨房且对其进行改进的亚洲地区之一，然而整个国内外厨柜行业却没有一套完整的、系统的、标准的和权威的厨柜专业基础教材，企业对员工的培训资料也是各自为政，大多采用企业内部的内训资料，导致行业企业培训资料没有统一性和科学严谨性，甚至有的企业还在采用师传或口口相传的方法对员工进行厨柜知识的培训。

21 世纪以来，厨柜产业的迅速发展，一方面使行业深感企业专业人才的奇缺，急需高等院校将学习厨柜专业的大中专毕业生源源不断地“输血”给企业，另一方面高等院校的办学此时正好走到要为社会和行业企业服务，就得加强与行业企业合作，走校企合作道路的迫切时刻。正是出于校企双方共同的利益需要，经福建省、厦门市厨柜业商会的提议和牵线，于 2011 年 6 月，由福建省和厦门市厨柜业商会与厦门南洋学院共同发起，成立了“厦门南洋学院厨柜学院”，这是中国第一所，也是全国唯一开办厨柜专业的高等院校。厨柜学院虽诞生了，但在教学中没有厨柜专业的教材，专业课都在东拼西凑地拿其他相关专业的教材里的相关内容或用临时编写的培训手册应付。要想办好厨柜学院，培养厨柜专业的学生，没有一套科学的和系统的专业教材怎么能行？

为了解决厨柜学院教与学的燃眉之急，也为了满足近年来厨柜行业企业内部越来越

迫切对培训员工规范教材的需要,更为了填补国内外橱柜行业的这一历史空白,最早于2015年1月15日,由厦门南洋学院橱柜学院和福建省、厦门市橱柜业商会提议,由福建省、厦门市橱柜业商会,厦门南洋学院,厦门金牌橱柜股份有限公司,厦门好兆头橱柜股份有限公司等企事业单位参与,共同召开了第一次关于编写中国橱柜行业核心教材的会议,成立了“橱柜专业核心课教材编写委员会”,决定着手编写中国橱柜行业核心教材。初期确定教材名目为《橱柜学概论》《橱柜设计》《橱柜材料及供应链》《橱柜生产制造与检测实验》《橱柜定制营销》《橱柜企业管理》《橱柜安装与售后服务》7本。

经过一段时间的实际操作,发现以厦门区域力量来编写这套行业专业教材有一定的局限性和难度。这个全行业的大事需要由全国的行业协会来主持,动用全国全行业的资源和力量来完成这一重大历史使命更合适且更有权威性。经过一段时间的准备,于2015年7月7日在杭州召开了“中国橱柜专业基础教材”编写工作正式启动会议,正式成立了“中国橱柜专业基础教材编写委员会”并确定了每本教材的编者分工以及编写、出版工作计划,使这一中国橱柜行业大事正式展开工作。之后,又经过一年多的资料收集整理和初步编纂工作,为了适应新形势和新任务,于2017年3月16日在厦门召开了“中国橱柜专业基础教材”编纂工作研讨会议,对原工作计划重新规划,调整这套教材的原有结构,删去《橱柜学概论》和《橱柜企业管理》两本书。《橱柜学概论》和《橱柜企业管理》两本书的内容将分散到其他本教材中去,并按国家标准术语规范书的名目和内容,将原“橱柜”更改为“厨柜”,合并梳理成《厨柜设计》《厨柜制造》《厨柜材料》《厨柜营销》《厨柜安装》这5本教材。同时对作者进行重组和调整,聘请由大专院校教授、讲师和行业专家或企业专业精英组成的两人组合为新任主编,这样既保证了教材内容的质量,又大大提高了编纂效率。如此,在前期资料收集整理的基础上,用短短半年的时间就已经完成全部5本教材的正式编纂稿,并于2017年7月4日在厦门召开了“中国橱柜专业基础教材”编纂审查会,评审专家高度认可全套教材的编纂工作并提出了非常中肯的完善意见,一致通过了5本教材全部结构和内容的终稿审查。7月中旬经作者调整后交厦门大学出版社进行校稿排版和印刷。

“日分一丈地和天,万物终于展世间!”这套系统的专业基础教材填补了国内外行业和教育界的空白,该套系统的、专业的、标准的教材可以称为中国乃至世界第一部橱柜行业甚至家居行业的“橱柜专业基础教材”。

这套专业教材的问世对橱柜专业教育和橱柜行业企业的意义体现在:

- (1) 为相关专业院校开展教学实践活动提供了基本的办学条件。
- (2) 为培养出对橱柜专业有系统认知的学生提供了保障,使学生通过专门的教材学习,对本专业知识有了系统全面的了解和掌握,让学生能够更好地为橱柜企业服务。
- (3) 让社会橱柜行业的培训机构有章可循、有理论可依,让社会对橱柜有更系统和深刻的了解。
- (4) 全行业可以这套教材为母本,各企业可结合本单位实际,将其提炼成为企业的培

训资料，为企业培养出合格的员工和进行人才梯队建设。

(5) 可提高厨柜行业在社会中的认知度和关注度，以更好地规范厨柜市场，促进厨柜市场的良性发展。

总之，这套教材无论是对厨柜教育还是对厨柜行业企业的发展，都是意义重大的事件。

“骏马奔腾前程远，雄鹰翱翔天地宽。”希望这套“中国厨柜专业基础教材系列丛书”的出版发行和使用，能为中国厨柜行业的蓬勃发展加力添翼，助推中国厨柜行业从“中国制造”到“中国质造”，再到“中国智造”的发展和腾飞；为中国厨柜迈出国门、走向世界、享誉国际助一臂之力；为实现中华民族伟大复兴的中国梦奉献行业的一份微薄之力！

潘孝贞

中国五金制品协会整体厨房分会 会长

厦门金牌厨柜股份有限公司 总裁

2017年7月28日于厦门

前言

现代工业是建立在各种材料,尤其是新型材料的基础上的。一定的材料规定和制约着一定时期的工业行业发展水平,同时也推动和促进着一定时期的工业行业的变革和升级换代。材料对于橱柜行业来讲同样具有十分重大的意义。在橱柜行业中,无论是从事橱柜设计的,还是从事橱柜制造、营销、安装与服务的,都得必须了解和掌握橱柜材料,都得从不同的材料特性出发,来考虑具体的设计和制作工艺、营销策略、安装和服务方案。

随着国家城乡一体化建设发展目标的不断推进,城乡居民思想观念的不断更新,生活方式的不断变化和居住水平的不断提高,社会和市场对橱柜行业不断提出新的需求,促使着橱柜行业飞速发展,也促进着橱柜行业出现了许多新型的材料,改变了过去橱柜、厨具及五金材料主要依靠进口的局面。同时,伴随着橱柜材料品种的日益增多,一方面推动着橱柜企业的设计、制作、安装等环节的技术和工艺革新,使橱柜行业的供给侧水平不断提高,另一方面,又给橱柜行业提出了更多更新的需求侧的要求,要求橱柜行业加大改革,加大创新,赶超世界先进水平,更好地满足国内外市场的需要。

要满足国内外市场的需要,首先就要培养出一大批熟练掌握橱柜材料理论,尤其是橱柜新型材料属性知识的技术人员和管理者。为此,我们特地编写了本书,以满足橱柜专业的大学生学习专业知识和橱柜企业员工培训的需要。本书作为“中国橱柜专业基础教材系列丛书”之一,可作为大专院校的橱柜专业学生学习专业课程的教学用书,也可作为橱柜制造业从业人员的企业培训教材和自学教材。

本书是结合工业设计、艺术设计和建筑类专业人才培养的需要,按照国家现行的有关规范、规程和技术标准编写而成的。本书反映了当前整体厨房,尤其是橱柜材料的发展水平及其在房屋装饰工程中的实际应用。本书着重介绍了橱柜材料的性能、特点及应用,在具体内容上较好地处理了橱柜材料与建筑装饰材料的衔接与区别,强调了橱柜材料在整体厨房生产和安装中的应用。本书把培养学生对橱柜材料的基本概念和设计及技术应用能力作为中心内容,教学目标性明了、可行性强、内容新颖、图文并茂、文字通俗易懂。通过对本书的学习,学生能够正确选择、合理使用橱柜材料,并能对橱柜材料的检测及质量认定有个基本的认知和了解,对培养学生的专业技能具有重要的作用。

本教材由宁波职业技术学院、中国五金制品协会整体厨房分会秘书处合作编写。厦门金牌厨柜股份有限公司、厦门好兆头厨柜股份有限公司、厦门尚宇环保股份有限公司、成都百威凯诚科技有限公司、百隆家具配件（上海）有限公司、海蒂诗五金配件（上海）有限公司、上海欧卡罗家居有限公司、福建钢泓金属科技股份有限公司、杭州丽博橱柜有限公司、宁波柏厨集成厨房有限公司、宁波欧琳厨具有限公司、广东东泰五金精密制造有限公司、广东皮阿诺科学艺术家居股份有限公司、佛山市顺德区悍高五金制品有限公司、中山市晟泰金属制品有限公司、博西家用电器（中国）有限公司、山东欧普科贸有限公司等提供协助。

本书由刘鹏刚（宁波职业技术学院）、赵汗青（中国五金制品协会整体厨房分会执行秘书长、高级工程师）担任主编。本书的大纲由赵汗青拟定，由刘鹏刚负责全书具体内容的编写，由“中国厨柜专业基础教材编委会”的副主任赵汗青、张东宏负责审稿、定稿。

在本书编写过程中，厦门金牌厨柜股份有限公司总裁潘孝贞、厦门南洋学院副校长张东宏、厦门好兆头厨柜股份有限公司董事长陈加栋、厦门尚宇环保股份有限公司董事长马华德、山东欧普科贸有限公司总经理刘长生等对教材的编写思路和编写内容等提出了大量宝贵意见，编写组成员还借鉴和吸收了国内外专家和学者的研究成果，在此一并表示感谢。

编写组成员从2015年的7月接受编写任务开始，历经“第一次厦门‘福建省、厦门市橱柜业商会秘书处’会议”“第二次杭州正式启动会议”“第三次厦门初稿讨论会议”“第四次宁波讨论会议”“第五次厦门三稿审稿会议”“第六次厦门成稿研讨会议”和“第七次厦门审查汇报会”。按照“中国厨柜专业基础教材编委会”的要求，对教材从大纲到具体的文字和图片，都经过反复地研究、推敲、修改、补充和完善，历时两年，付出了很多心血，终于使本书完稿了。

由于这是中国厨柜行业乃至国际厨柜行业的第一本厨柜材料的专业教材，我们这些“第一个吃螃蟹的人”只能“摸着石头过河”，由于我们自身的理论和实践水平有限，编写的教材难免存在错误和疏漏，希望读者和专家批评指正，多提宝贵意见，以便适时修改。

编者

2017年7月21日

目 录

第一章 绪 论 / 1

第一节 厨柜的构成 / 1

第二节 厨柜材料的分类 / 3

第二章 木质材料 / 7

第一节 实木及实木集成材料 / 7

第二节 普通人造板材料 / 13

第三节 装饰人造板材料 / 21

第三章 塑 料 / 36

第一节 塑料的特点与组成 / 36

第二节 聚氯乙烯 / 39

第三节 聚丙烯酸甲酯 / 43

第四节 封边条 / 45

第四章 金 属 / 48

第一节 不锈钢 / 48

第二节 铝合金 / 51

第五章 石 材 / 54

第一节 天然石材 / 54

第二节 人造石 / 56

第六章 玻 璃 / 59

第一节 玻璃概述 / 59

第二节 玻璃的分类 / 61

第三节 玻璃材料在厨柜中的应用 / 63

第七章 厨柜五金 / 65

第一节 通用五金 / 65

第二节 功能五金 / 80

第八章 厨柜配套设施 / 85

第一节 厨房电器 / 85

第二节 水槽 / 90

第九章 采购管理 / 94

第一节 采购管理概况 / 94

第二节 供应链管理 / 101

第三节 采购绩效体系 / 108

第十章 厨柜材料的未来发展趋势 / 120

参考文献 / 122

后 记 / 123

第一章 绪 论



学习目标

一、知识目标

1. 了解厨柜的基本构成；
2. 理解厨柜的材料分类。

二、能力目标

1. 能够分辨厨柜构成的部件；
2. 掌握厨柜材料的应用范围。

第一节 厨柜的构成

整体厨柜是指由厨柜、电器、水槽龙头、燃气具、灯具、厨房功能用具进行系统搭配而成的一种新型厨房形式。其特点是将厨柜与操作台以及厨房电器和各种功能部件有机结合在一起，将厨房的使用功能，各类设备和各种（如建筑、给排水、通风、燃气、电气等）专业的管线连接起来的综合设计，并按照消费者家中的厨房结构、面积以及家庭成员的个性化需求，通过整体配置、整体设计、整体施工，最后形成成套产品，实现厨房工作每一道工序的整体协调，并营造出良好的家庭气氛、浓厚的生活气息。

一、整体厨柜构成

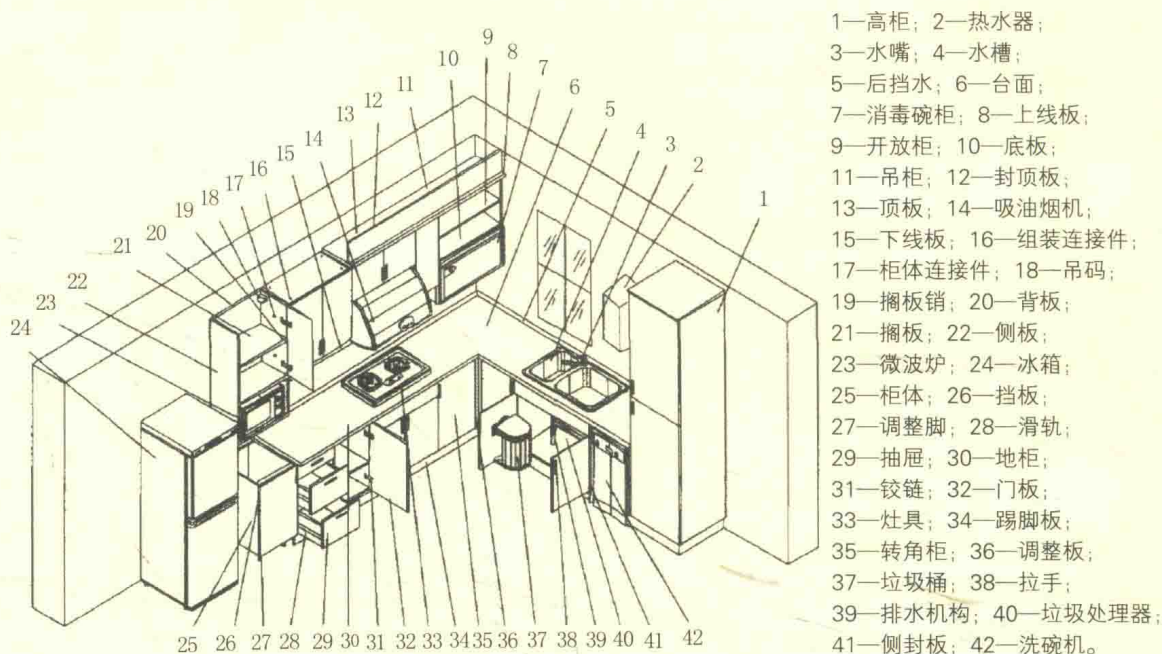


图1-1 家用厨房设备部件名称示意图

二、整体厨柜的主要部件

(一) 柜 体

柜体按空间的构成包括了地柜、吊柜、半高柜、高柜和台上柜，整体厨柜的主体，具有储藏、装饰等功能。

(二) 台 面

消费者在切菜、备菜、烹饪、出菜的过程中都需要用到操作台面，所以在耐污、耐磨等方面有着很高的要求。

(三) 五金配件

五金配件包括铰链、导轨、拉手、吊码等结构配件和装饰配件。

(四) 功能配件

功能配件包括水槽（人造石水槽和不锈钢水槽）、龙头、上下水器、各种拉篮、拉架、置物架、米箱、垃圾桶等具有使用功能的配件。