

# 住宅精细化 设计图集

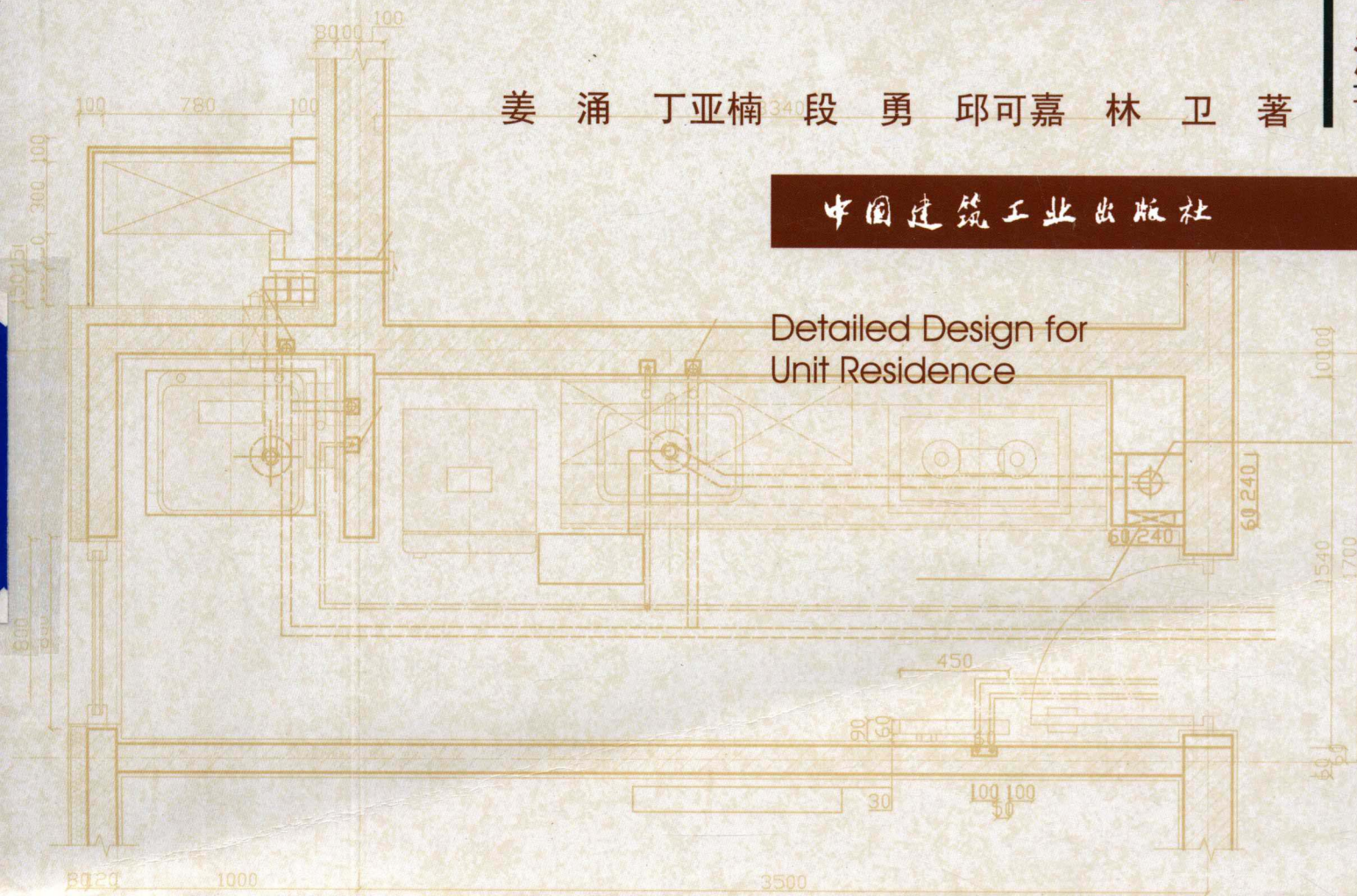
清华建构系列丛书

Tsinghua's Architectural Construction

姜涌 丁亚楠 段勇 邱可嘉 林卫 著

中国建筑工业出版社

Detailed Design for  
Unit Residence



# 住宅精细化 设计图集

姜 涌 丁亚楠 段 勇 邱可嘉 林 卫 著

清华建构系列丛书

Tsinghua's Architectural Construction

中国建筑工业出版社

Detailed Design for  
Unit Residence

图书在版编目 (CIP) 数据

住宅精细化设计图集 / 姜涌等著. — 北京: 中国建筑工业出版社, 2015. 2

(清华建构系列丛书)

ISBN 978-7-112-17664-9

I. ①住… II. ①姜… III. ①住宅 — 建筑设计 — 图集 IV. ①TU241-64

中国版本图书馆CIP数据核字 (2015) 第007785号

责任编辑: 徐冉 张明  
责任校对: 李美娜 刘梦然

清华建构系列丛书

住宅精细化设计图集

姜涌 丁亚楠 段勇 邱可嘉 林卫 著

\*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京京点图文设计有限公司制版

北京中科印刷有限公司印刷

\*

开本: 880×1230 毫米 横 1/16 印张: 15<sup>3</sup>/<sub>4</sub> 字数: 484 千字

2015年8月第一版 2015年8月第一次印刷

定价: 50.00元

ISBN 978-7-112-17664-9

(26847)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

## A 厨房

1 空间解析

2 功能解析

3 人体尺度

4 家具布置

5 产品详解

6 管线设备

7 综合图则

## B 卫生间

1 空间解析

2 人体尺度

3 产品详解

4 管线设备

5 综合图则

## C 核心筒

1 平面位置

2 楼梯间

3 电梯间

4 设备管井

5 综合图则

## D 其他空间

1 阳台

2 门厅

3 起居室

4 主卧室

5 次卧室

6 住宅工业化

图纸来源

参考文献

## A 厨房

空间解析	平面位置	007	产品详解	水池	018	综合图则	单排直线型1	036
	平面类型	008		燃气灶	019		家具布置平面图则	036
	平面布局	009		抽油烟机	020		家具布置立面图则	037
功能解析	操作行为	010	其他产品	冰箱	021	燃气电气立面图则	家具布置侧面图则	038
				洗衣机	022		给排热水平面图则	039
				燃气热水器	023		给排热水立面图则	040
				橱柜框架	025		给排热水侧面图则	041
				产品组合	026		燃气电气平面图则	042
人体尺度	正常活动	012	管线设备	给排热水	028	燃气电气侧面图则	燃气电气侧面图则	044
	轮椅活动	013					通风排烟	030
家具布置	橱柜组成	014	燃气设施	032	侧俯视管线设备图	侧俯视空间尺寸图	046	
	橱柜模数	015	电器照明	034		俯视图	047	
	橱柜构造	016	管线综合	035		侧俯视管线设备图	048	
	老龄橱柜	017				人视管线设备图	049	
						俯视图效果图	050	
						人视效果图	051	

## 综合图则

单排直线型2	052	家具布置平面图则	071	侧俯视空间尺寸图	092
家具布置平面图则	052	家具布置立面图则	072	俯视效果图	093
家具布置立面图则	053	家具布置侧面图则	073	人视效果图	094
家具布置侧面图则	054	给排热水平面图则	074		
给排热水平面图则	055	给排热水立面图则	075		
给排热水立面图则	056	给排热水侧面图则	076		
给排热水侧面图则	057	燃气电气平面图则	077		
燃气电气平面图则	058	燃气电气立面图则	078		
燃气电气立面图则	059	燃气电气侧面图则	079		
燃气电气侧面图则	060	俯视图	080		
俯视图	061	侧俯视空间尺寸图	081		
侧俯视空间尺寸图	062	俯视空间尺寸图	082		
俯视管线设备图	063	俯视管线设备图	083		
侧俯视管线设备图	064	侧俯视管线设备图	084		
人视管线设备图	065	人视管线设备图	085		
俯视效果图	066	俯视效果图	086		
人视效果图	067	人视效果图	087		
单排无障碍改造	068	L形无障碍改造	088		
家具布置平面图则	068	家具布置平面图则	088		
家具布置立面图则	069	家具布置立面图则	089		
家具布置侧面图则	070	家具布置侧面图则	090		
L形布局	071	俯视图	091		

# 住宅精细化 设计图集

姜 涌 丁亚楠 段 勇 邱可嘉 林 卫 著

清华建构系列丛书

Tsinghua's Architectural Construction

中国建筑工业出版社

Detailed Design for  
Unit Residence

图书在版编目 (CIP) 数据

住宅精细化设计图集 / 姜涌等著. — 北京: 中国建筑工业出版社, 2015. 2

(清华建构系列丛书)

ISBN 978-7-112-17664-9

I. ①住… II. ①姜… III. ①住宅—建筑设计—图集 IV. ①TU241-64

中国版本图书馆CIP数据核字 (2015) 第007785号

责任编辑: 徐冉 张明

责任校对: 李美娜 刘梦然

清华建构系列丛书

住宅精细化设计图集

姜涌 丁亚楠 段勇 邱可嘉 林卫 著

\*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京京点图文设计有限公司制版

北京中科印刷有限公司印刷

\*

开本: 880×1230 毫米 横 1/16 印张: 15 $\frac{1}{4}$  字数: 484 千字

2015 年 8 月第一版 2015 年 8 月第一次印刷

定价: 50.00 元

ISBN 978-7-112-17664-9

(26847)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

**A 厨房**

1 空间解析

2 功能解析

3 人体尺度

4 家具布置

5 产品详解

6 管线设备

7 综合图则

**B 卫生间**

1 空间解析

2 人体尺度

3 产品详解

4 管线设备

5 综合图则

## C 核心筒

1 平面位置

2 楼梯间

3 电梯间

4 设备管井

5 综合图则

## D 其他空间

1 阳台

2 门厅

3 起居室

4 主卧室

5 次卧室

6 住宅工业化

图纸来源

参考文献

## A 厨房

空间解析	平面位置	007	产品详解	水池	018	综合图则	单排直线型1	036
	平面类型	008		燃气灶	019		家具布置平面图则	036
	平面布局	009		抽油烟机	020		家具布置立面图则	037
功能解析	操作行为	010	其他产品	冰箱	021	综合图则	家具布置侧面图则	038
				洗衣机	022		给排热水平面图则	039
				燃气热水器	023		给排热水立面图则	040
				其他产品	024		给排热水侧面图则	041
				橱柜框架	025		燃气电气平面图则	042
人体尺度	正常活动	012	产品组合	产品组合	026	综合图则	燃气电气立面图则	043
				燃气电气侧面图则	044			
家具布置	橱柜组成	014	管线设备	给排热水	028	综合图则	燃气电气侧面图则	044
				通风排烟	030		俯视图	045
				燃气设施	032		侧俯视空间尺寸图	046
				电器照明	034		俯视图管线设备图	047
家具布置	橱柜模数	015	管线设备	管线综合	035	综合图则	侧俯视管线设备图	048
				橱柜构造	016		人视管线设备图	049
				老龄橱柜	017		俯视图效果图	050
							人视效果图	051

## 综合图则

单排直线型2	052	家具布置平面图则	071	侧俯视空间尺寸图	092
家具布置平面图则	052	家具布置立面图则	072	俯视效果图	093
家具布置立面图则	053	家具布置侧面图则	073	人视效果图	094
家具布置侧面图则	054	给排热水平面图则	074		
给排热水平面图则	055	给排热水立面图则	075		
给排热水立面图则	056	给排热水侧面图则	076		
给排热水侧面图则	057	燃气电气平面图则	077		
燃气电气平面图则	058	燃气电气立面图则	078		
燃气电气立面图则	059	燃气电气侧面图则	079		
燃气电气侧面图则	060	俯视图	080		
俯视图	061	侧俯视空间尺寸图	081		
侧俯视空间尺寸图	062	俯视空间尺寸图	082		
俯视管线设备图	063	俯视管线设备图	083		
侧俯视管线设备图	064	侧俯视管线设备图	084		
人视管线设备图	065	人视管线设备图	085		
俯视效果图	066	俯视效果图	086		
人视效果图	067	人视效果图	087		
单排无障碍改造	068	L形无障碍改造	088		
家具布置平面图则	068	家具布置平面图则	088		
家具布置立面图则	069	家具布置立面图则	089		
家具布置侧面图则	070	家具布置侧面图则	090		
L形布局	071	俯视图	091		

## 厨房在户型平面布局中的注意事项

应与工人房、家务事等空间联系方便易于使用管理；由于设备管线合理布局等原因，厨房宜与卫生间临近布置。

厨房应与餐厅空间有紧密联系。两者联系便捷，可减少服务动线的长度。

厨房的布置应有利于住宅户型内部所有设备管线综合布局。

服务阳台(或称杂务阳台、北阳台等)与厨房相连，作为厨房空间功能的补充，是理想的储藏空间。

厨房空间应尽可能保证有良好的采光及通风条件。

厨房空间应有合理的面积和开间，以保证充足的操作及储藏收存空间。

厨房应靠近入口门厅布置，使物品、垃圾动线不穿过其他空间，同时靠近入口门厅能快速确认来人、访客，待客应答。

厨房应远离卧室、书房等私密空间，以防止噪声、油烟、有害气体的污染。

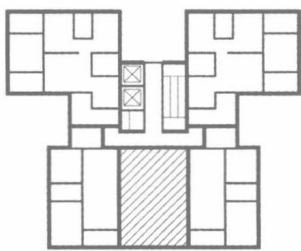
厨房空间应与起居空间保持视线上的联系，以便家庭成员之间的交流。

在考虑厨房空间与老人卧室或客房的关系时，应使其既便于服务、照应，又要减少干扰。

厨房位置



户型位置



此类极端情况常出现在小户型或公寓式住宅中。根据住宅设计规范，厨房最小使用面积 $4\text{m}^2$ ，此类厨房不符合规范要求，但实际上很常见。

## 公寓式极小厨房空间

## 含工人房、家务事等高档户型中厨房

随着经济的发展，商品房面积逐渐增大，户型中出现了家务室、工人房这样的辅助空间。其与同为服务空间的厨房之间有较为密切的联系，设置时两者宜紧凑布置，这样可使劳动动线缩短，服务空间更为集中。

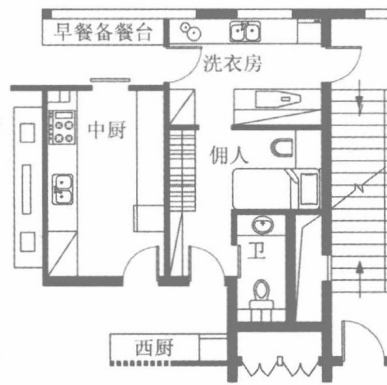


厨房分封闭中厨和开放西厨两部分：

与早餐室、餐厅相连：

邻近布置家务室及储藏间、工人房等相关设施：

家务间连有厨房的第二户门出口，方便服务流程的进出，不干扰住宅主空间。



## 要点说明

《住宅设计规范》(GB 50096-1999)中规定：

厨房的使用面积不应小于：

一类和二类住宅为 $4\text{m}^2$ ；三类和四类住宅为 $5\text{m}^2$ 。

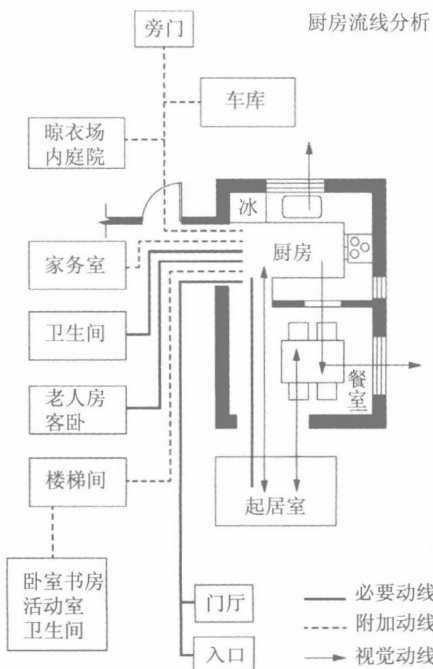
厨房应有直接采光、自然通风，并宜布置在套内近入口处。(因燃气使用要求有外窗)

厨房四类行为空间和和设备空间：

储藏、洗切备餐、烹饪、设备管井。

由于中餐加工油烟大，不适于完全开放，宜采用开放西厨(备餐间可简餐)+封闭中厨(炒间)。

厨房、卧室、厕所、起居室各一间是成套住宅的必备房间。若不可满足则只能被称为非住宅的居住建筑，如房地产市场上所称的零室户、公寓、酒店式公寓等，且需要执行公共建筑的消防标准。



## 要点说明

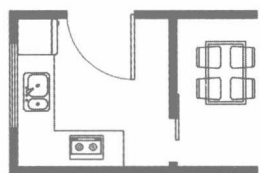
按照厨房与餐厅的关系,厨房平面组合可分为四类:K或K+D型、DK型、LDK型以及DKK型(注:K—厨房;D—餐厅;L—起居室)。具体分类说明及优缺点分析见右图。

另外,按照厨房是否独立可分为封闭式、开放式及半开放式:

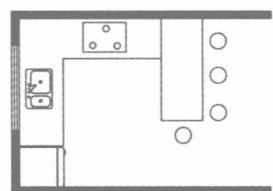
封闭式:适合传统中式烹调空间,防止油烟串味污染其他厅室;

开放式:适合西餐或冷餐使用,不适宜大量热炒等加工;

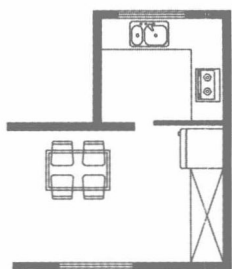
半开放式:有一部分封闭的烹饪间,用来进行油烟较多的操作,与餐厅相结合部分,用作冷餐加工等无油烟少水汽的操作。



封闭式



开放式



半开放式

类型名称	图例	优点	缺点
K型或K+D型: 只进行炊事行为的厨房。 厨房与餐厅分别为两个空间。		厨房的工作不受外界干扰,烹饪产生的各种油烟、气味和有害气体不会污染其他空间,可防止噪声污染; 有利于安排较多的贮藏空间。	空间比较小,操作受到很大限制,人体不能舒展,长时间在厨房内工作使人感到单调和压抑,容易造成身体的疲劳; 厨房与就餐空间的联系不是很方便。
DK型: 在厨房内除进行炊事行为外,布置有餐桌、餐椅,兼有进餐行为的厨房。厨房与餐厅为一个空间。		空间合并减少了交通面积,提高空间利用率,厨房餐厅资源共享(餐桌用于临时放置台),使用方便,节省时间;餐厨合设减少门的数量。 进餐时饭酒味不易扩散至其他厅房,减少串味污染其他物品,更加卫生。	中国烹调产生的油烟多,排油烟机的功能效率又不是很完善,进食环境不佳。
LDK型: 炊事行为的空间包容于进餐、起居行为空间之中,且三者分区明确。厨房、餐厅、起居室为一个连通的大空间。		厨房操作空间有了进一步的扩展。 操作者不再孤单,可兼顾起居室、餐厅,便于照顾小孩、老人;同时视野的开阔,增加新鲜感,减少操作疲劳;布局灵活、新颖。 适用使用频率低或以西式料理为主食的家庭。	易污染起居室、餐厅的环境,同时对整洁度要求很高。
DKK型: K部分为热炒间,可安置洗涤区、烹饪区、部分调理、储存等,进行清洗、煎炸炒炖等油烟较大的烹饪操作,用门隔开,对外有窗;DK部分,与用餐合并,简单加热早餐或制作冷餐等,使用微波炉等不产生烟气的封闭式电炊具。		两空间相互独立,又相互连接,达到功能面积互补。 K部分被隔出后,厨房油烟蒸汽不易扩散,对其他房间和厨用电器的污染小,餐厅的卫生条件较好且就餐不易受外界干扰,环境较好。 经常在家做中餐的住户,鼓励经济适用住宅厨房餐厅设计采用此类型。	操作流线较长,交通面积多;K部分操作环境不好;管线较分散。

各类型厨房平面优缺点对比

类型	图示	适用	优点	缺点
单排		面积狭小或者餐厨合一的厨房。	管线短、经济，便于施工和水平管道隐蔽； 立管集中布置，节省设备空间，便于封闭； 橱柜布置简单，施工误差便于调节。	操作台较长时会因运动路线过长而使人感觉不舒适，且降低工作效率； 单列式操作台通道只能单侧使用，难以重复利用空间，降低了空间利用的有效性。
双排		面宽较宽，厨房入口相对的一边设有服务阳台而无法采用L形或U形的厨房。	重复利用厨房的走道空间，提高空间的使用效率。	不能按炊事流程连续操作，有转身的动作； 不利于管线布置，需双侧设置管道区或加横向管线，设备占用空间大。
L形		面积较小或餐厨合一厨房。	较符合厨房炊事行为的操作流程，从水池到炉灶之间操作面连续，在转角处工作时移动较少，方便使用又节省空间； 管线、烟道可集中布置，便于隐蔽； 橱柜整体性强储藏量大，外表整齐。	当布置橱柜的墙体因施工误差而相互不垂直时，定型的L形橱柜与墙体之间的误差不易调节； 转角的柜体不易利用； 对服务阳台也有一定限制。
U形		面积标准较高、平面接近方形的住宅厨房。	操作面长，储藏空间充足，厨房空间利用充分，设备布置也较为灵活。	由于三面布置橱柜，服务阳台的设置受到一定的限制。
岛形		开放式厨房； 多用于别墅、独立式，住宅等面积较大的住宅厨房； 适合多人参与厨房操作，使厨房的工作气氛活跃。	其“岛”形台面既可作为操作台使用，也可以当作餐台使用。	管线占用空间较大，开放式厨房不适合中国式多油烟的烹饪料理。

厨房各类平面布局特点和优缺点对比

## 要点说明

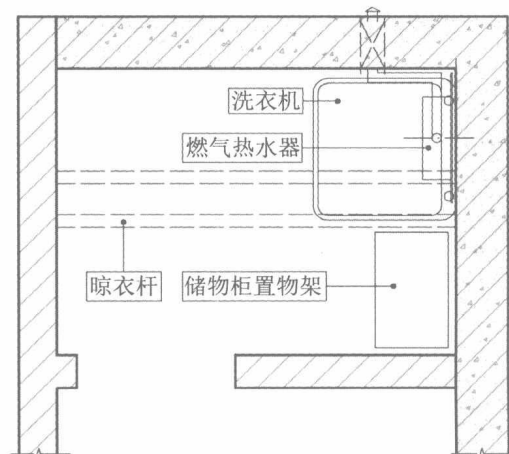
厨房的平面布局按照台面布置方式分为单排式、双排式、L形、U形和岛形。其中以单排式和L形最为常见，在空间利用、管线排布和操作方便性方面相对占优势，双排与U形、岛形分别为此两类的发展和变形。

## 关于服务阳台：

厨房宜设置服务阳台，具有多种功能：  
方便储藏、放置杂物和设置表具等。

在北方，封闭式的服务阳台是用于安放洗衣机和燃气热水器首选位置。

在厨房的集中面积布局中，除U形厨房无法设置服务阳台外，其余均有可能设置服务阳台。因而在具体设计中，提倡尽量考虑服务阳台存在的可能性。



## 要点说明

厨房的操作行为围绕着冰箱、水池、灶具三大件进行一系列工作流程，具体程序见右图。

将流程中的行为归类可分为以下三类操作行为，同时对应三类行为空间：

## 1. 储藏：

包括食物、餐具、炊具等保存和取用放置等。

## 2. 洗切备餐：

烹饪前准备，食物清洗处理，案板冷加工等；烹饪后的调拌配餐、装盘整理等操作；餐后器具残菜等的清洗处理以及空间清洁整理。

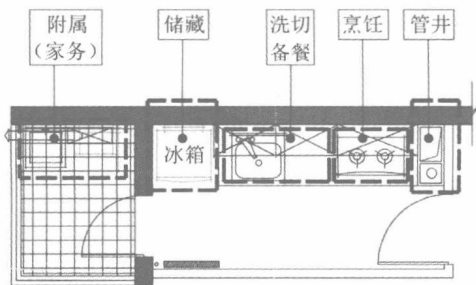
## 3. 烹饪：

主要的食物加工操作，按照中餐的需求，有较复杂的煎炒烹炸的操作过程。

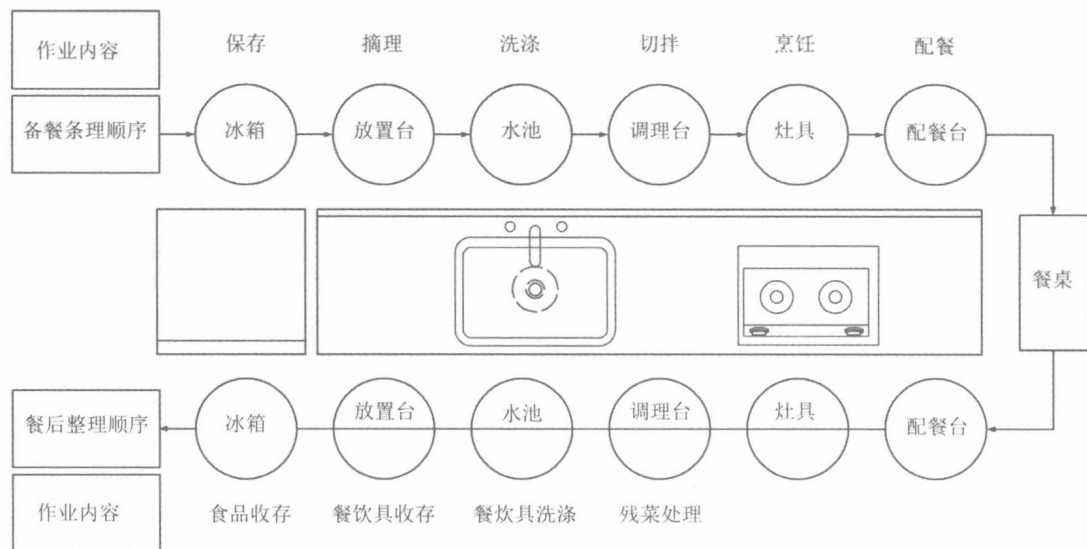
此外，根据设备管线要求还需排烟、给水排水管的管井空间。厨房内还可能有家务、就餐等附属空间。

厨房的行为空间及对应操作行为和内容如下：

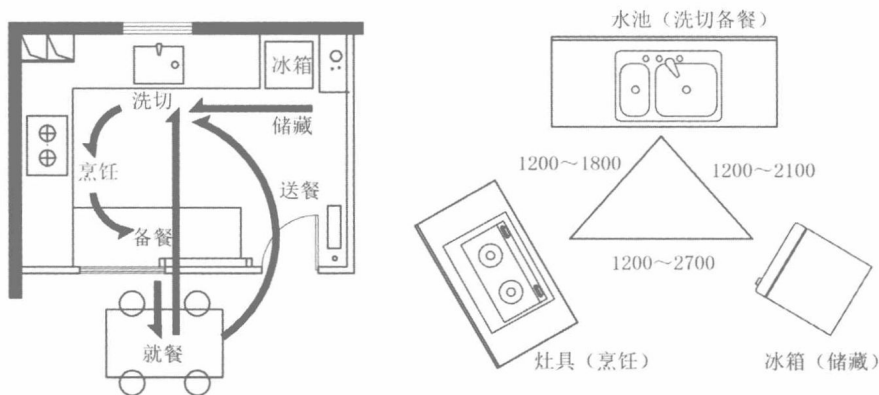
空间类型	操作行为	空间主要内容
储藏	保存取放物品	冰箱、橱柜
洗切备餐	烹饪前后洗切、加工、备餐及餐后清洁整理	洗池、操作台（放置台、调理台、配餐台）
烹饪	食品的加工	灶具、微波炉、烤箱等
管井	—	排烟、排水管道
附属	家务、就餐等	洗衣机或餐桌等



厨房各功能空间

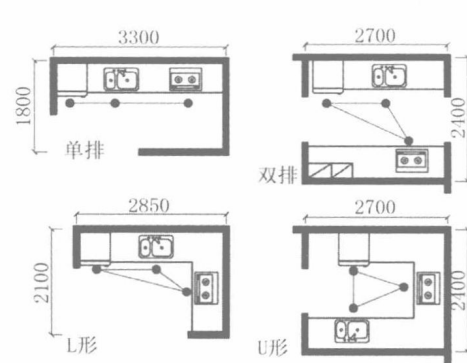


## 烹调流程图



厨房设备间的行为分析图

厨房主要设备间的工作三角形



不同布置中工作三角形的距离比较

## 厨房烹调过程的行为分析

据美国康奈尔大学研究小组的研究总结，操作者在厨房三个主要设备——水池、灶具和冰箱之间来往最多，他们称三者之间连线为工作三角形。其三边之和宜在3600~6600mm之间，过小则局促，太长则人易疲劳。