

基于通用设计理念的餐具设计研究

曹广原, 王昕宇*

天津美术学院, 天津 300141

DOI:10.61369/HASS.2026030006

摘 要： 本文以通用设计理念为理论基础，结合餐具使用情境的实际调研与分析，系统探讨通用设计原则在餐具系统设计中的应用方式与实践路径。研究旨在通过对盛食具与取食具的综合设计，回应不同行为能力用户在用餐过程中的共性痛点，探索兼顾功能性、适应性与人文关怀的餐具设计模式，为当代生活用品的包容性设计提供参考。

关 键 词： 通用设计；设计共情；餐具设计；用户关怀

Research on Tableware Design Based on Universal Design Principles

Cao Guangyuan, Wang Xinyu*

Tianjin Academy of Fine Arts, Tianjin 300141

Abstract： Based on the theoretical foundation of universal design principles, this study systematically explores the application methods and practical pathways of universal design in the design of tableware systems, integrating empirical research and analysis of dining contexts. The research aims to address common pain points for users with diverse functional abilities during meals through the integrated design of serving and eating utensils, while exploring a tableware design model that balances functionality, adaptability, and humanistic care. It provides reference for the inclusive design of contemporary household products.

Keywords： universal design; design empathy; tableware design; user care

引言

餐具的设计不仅承担着盛放、取食等基本功能，也在潜移默化中影响着用户的用餐体验与生活质量。然而，现有餐具设计多集中于材质更新、造型风格或文化符号表达，在防烫、防滑、防泼洒、易操作等与实际使用体验密切相关的方面仍存在不足，导致用户在用餐过程中频繁出现操作不便、容错率低等问题。在此背景下，通用设计理念以其强调平等使用、低体力消耗和高容错性的设计主张，为日常生活用品的再设计提供了重要理论支撑。

一、通用设计理念与餐具设计概述

（一）通用设计理念概述

1987年，美国著名的产品设计师、设计教育家罗纳德·L·麦斯正式提出了“通用设计（Universal Design）”一词，将产品和建筑在此方面的设计概念化，其宗旨在于，通过前置性设计，使产品与环境在无需特殊改造的前提下，能够被尽可能广泛的人群平等、便利且安全地使用^[1]。

通用设计理念和设计标准的提出，从人的认识角度对“有障碍人士”做出了重新界定，扩大了设计服务对象，从而一定程度上避免了人们对“残障人士”、“老年人”等身份的负面认识，这对于维护社会稳定和谐具有进步性的历史意义^[2]。最大程度上跨越不同人群在年龄、性别和行为能力上的差距，平等地为所有人服务。

通用设计是一种旨在创造能够满足所有人需求的环境、产品或服务的设计理念，强调设计师将目光投向更加广泛的用户群体，在设计调研阶段就考虑到产品功能多样化的需求，尽量避免为某一用户群进行特别改造。因此，通用设计具有明确的7大原则^[3]（见表1）。

表1 通用设计七大原则

序号	原则名称	核心内涵	设计关注点
1	平等性	设计应使不同行为能力的用户都能平等使用，避免对特定人群的标签化	去除身份暗示，维护使用尊严
2	使用的灵活性	设计应适应不同用户的使用习惯与偏好	使用方式多样性
3	简单直观	使用方式应易于理解，无需复杂学习	降低认知负担

作者简介：曹广原（2002-），男，研究生在读，研究方向：设计学理论及应用研究，Email: 3613623195@qq.com

通讯作者：王昕宇（1975-），男，天津美术学院艺术设计学系主任，教授，研究方向：设计学理论及应用研究，E-mail: wangxinyu@tjarts.edu.cn

4	感知信息 清晰	多感官传递信息， 避免单一感知方式	视、触、听 觉协同
5	低体力消 耗	使用过程中应减少体力消耗	降低操作阻力
6	容错性	设计应减少误操作风险及其后果	提高安全性
7	空间与 尺寸的 适应性	设计应考虑不同体型、 姿态与操作空间	空间与尺度合理

通用设计理念不仅能够有效回应不同用户群体在用餐过程中的实际差异，还能够通过前置性的设计策略减少使用障碍与操作负担，提升整体用餐体验的安全性与舒适性。因此，将通用设计原则引入餐具设计，不仅具有明确的理论依据，也为后续从功能结构、使用方式及系统集成等层面展开设计研究提供清晰的指导方向。

（二）餐具设计概述

餐具是用餐器具的统称，其包含使用程序、使用形式两个重要方面，传统餐具往往围绕材料、造型、质感等美学观点，强调设计品的完成度。在设计中采用古典化风格的设计符号，是满足用户社会文脉认同的常见方式，在当代古典餐具设计中，设计师将繁冗的装饰动机风格化，将之转化为现代用户可以接受的“新中式”设计风格^[4]。

作为面向多国政要与国际宾客的重要公共用餐场景，G20 峰会国宴餐具不仅承担着审美与文化展示功能，也在实际使用层面面临着高度复杂的人群差异与情境要求。以通用设计理念的七大原则为评判标准，对该套餐系统进行分析，有助于揭示其在隐性功能优化与包容性设计方面的价值。在平等使用方面，餐具整体造型克制统一，未通过外观区分不同使用人群，避免了对特定群体的功能标签化，保障了使用尊严。其次，在使用灵活性层面，器物尺度与结构适配不同操作习惯，能够自然满足左右手使用及多样用餐节奏的需求。

在简单直观使用原则下，餐具形态与功能高度一致，使用方式无需额外说明即可被理解，有效降低了正式场合中的操作认知负担。在感知信息可识别性方面，器沿、杯口及承托部位通过细微形态变化传递操作提示，辅助使用者在复杂环境中完成正确操作。就低体力消耗原则而言，餐具在重量分配与重心控制上表现出良好的稳定性，减少了端持与取用过程中的体力负担。



图1 G20峰会国宴餐具系列 来源：月亮充电站^[5]

在容错性方面，稳定底座、防泼洒结构及合理的器物间距有

效降低了误操作风险，提升了用餐安全性。最后，在尺寸与空间适应性方面，餐具系统在桌面布局与器物尺度上兼顾不同体型与操作姿态，保证了充分且舒适的使用空间（如图1所示）。总体来看，G20 峰会国宴餐具通过隐性方式落实通用设计原则，在不削弱礼仪与审美表达的前提下，实现了对多样使用者的自然包容，具有较高的示范价值。

二、餐具设计理念与需求分析

（一）餐具设计的指导性理念

餐具设计作为产品设计的分支，自然也受到各种设计理念和原则的指导，理性主义、无意识设计等理念是常见的现代餐具设计指导原则^[6]。理性主义作为设计指导原则，发端于西方20世纪初的现代主义设计运动，包豪斯设计学院是实践理性主义餐具设计的中心。理性主义原则在餐具设计中主要体现在形态、材料和工业化生产三个方面。在形态方面，理性主义强调纯粹、简约、功能性的形态，这一思想要求设计师摒弃冗余的装饰和过于复杂的造型，以良好的功能作为产品的出发点，使用餐过程更加便利，带给用户更舒适的使用体验。例如，在Walter Gropius和Katherine de Sousa设计的茶壶中，设计师采用更加整洁、清晰的造型，轮廓线处理也十分干净利落，保证产品的基本功能的同时削减了成本^[7]。

（二）设计调研分析

本文采用线上问卷调查的方式收集用户在日常用餐过程中对餐具使用体验的反馈数据，以期在较短时间内覆盖不同年龄、职业及使用场景的用户群体。从餐具类型的使用情况来看，受访者主要使用家庭餐具与一次性餐具，说明餐具的使用场景既涵盖家庭等相对稳定的生活环境，也包括办公、外出等节奏较快的使用情境。在餐具材质偏好方面，多数用户倾向于选择瓷质餐具与不锈钢餐具，反映出用户在安全性、耐用性及使用习惯上的稳定偏好；在使用痛点层面，问卷结果显示，餐具端取烫手、取食具滑落、汤水或食物易泼洒以及舀取困难等问题在不同用户群体中具有较高共性。这表明当前常见餐具在容错性与操作友好性方面仍存在不足，尤其在非理想使用状态（如分心、单手操作或手部力量不足）下，更容易引发使用不便与安全隐患。此外，调查结果显示（如图2所示），影响用户购买餐具的主要因素集中在耐用性、材质安全性和功能性等方面；在“是否愿意尝试新型通用设计餐具”的问题上，大多数受访者选择“视情况而定”，其主要顾虑包括对新型餐具功能优势了解不足、使用习惯固化以及价格因素等。

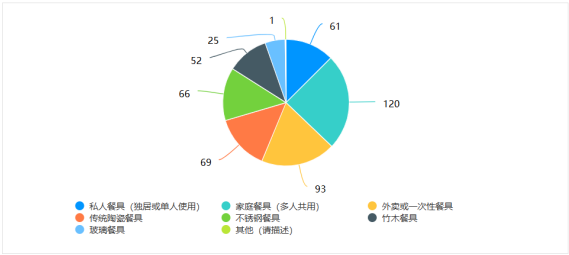


图2 受访对象偏好的餐具类型 曹广原 2025 年

根据问卷调查结果可知,现有的餐具设计存在些许功能性缺陷,致使用户的用餐体验不佳,导致了诸多痛点,且部分用户在手部、视觉方面存在障碍。因此,有必要在通用设计理念下指导餐具设计以解决当前痛点,同时尊重用户的餐具使用习惯,在保留目前餐具使用逻辑的基础上,用设计手段改善功能性缺陷,改善用户的用餐体验。

三、基于通用设计理念的餐具设计方案

(一) 设计目标与原则映射

基于前文对通用设计理念及用户需求的分析,下文以通用设计七大原则作为餐具设计方案的核心指导框架,并将其转化为具体、可实施的设计目标,以确保餐具在不同使用者与使用情境下具备良好的适应性与可用性。在平等使用原则的指导下,设计强调去标签化表达,通过统一、简洁的造型语言避免对特定人群的区分,使餐具能够被不同年龄与行为能力的用户自然接受^[9]。在使用灵活性原则下,设计通过优化餐具尺寸与结构比例,兼顾单手或双手操作以及左右手使用差异^[9]。依据简单直观使用原则,餐具的功能逻辑以形态直接呈现,减少使用过程中的认知负担。在感知信息可识别性方面,通过器物轮廓变化与触觉细节传递必要的操作提示,以适应不同感知能力的使用者。同时,在低体力消耗原则的约束下,设计关注重量分配与握持舒适性,降低用餐过程中的操作负担;在容错性原则下,通过结构优化减少泼洒、倾倒等误操作风险,为后续盛食具与取食具的具体设计提供明确方向。

(二) 案例分析

本文的餐具设计案例分析,主要以笔者本科毕业论文中的设计为案例进行分析,案例包括碗、盘、汤盆、杯子、筷子和勺子(如图3所示)。



图3 餐具系列展示图 曹广原 2025年

碗的设计重点映射重点映射平等使用、容错性与低体力消耗原则,其边缘向外延伸,呈平台状,可遮挡用户取食过程中向外泼洒的汤水,碗整体的重心靠下,保护碗及其内容物不易受外力作用反倾;此外,设计突出了碗外轮廓的曲线造型,与用户取食动作相吻合,碗的中部靠下位置增添把手设计,在便于拿取的同时起到防烫的作用,外边缘向下凹陷,用于收纳勺子,用户用餐

完毕后将勺子、筷子等取食具放置于凹槽处,以防止勺子意外掉落(如图4所示)。其次,考虑到碗这一盛食具内部多用于存放流体食物,故而碗盘外缘采用了轻微外翻的斜口设计,并在内壁形成导食坡度,用户对食物进行倾倒时,碗内流体在边缘缺口的引导下运动,防止其向外泼洒,以此保证用餐桌面的整洁,减少厨余餐后打扫的工作量。

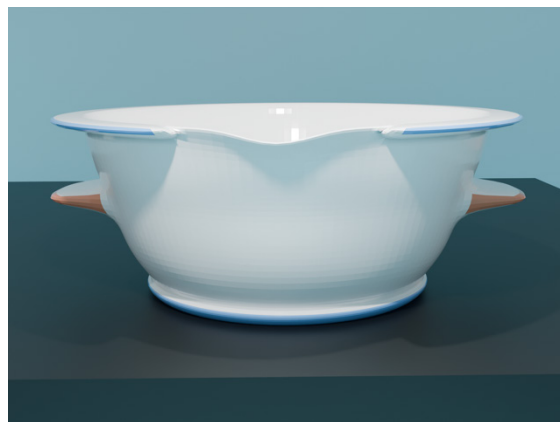


图4 餐碗设计 曹广原 2025年

盘子的设计重点放在简单直观使用与感知信息可识别性原则的落实,盘面通过微坡结构引导食物集中,便于取食,减少反复操作;盘沿高度与弧度经过控制,使用户能够直观判断盘面边界。盘底采用稳定支撑结构,在放置与移动过程中保持平衡,兼顾容错性与使用安全(如图5所示)。

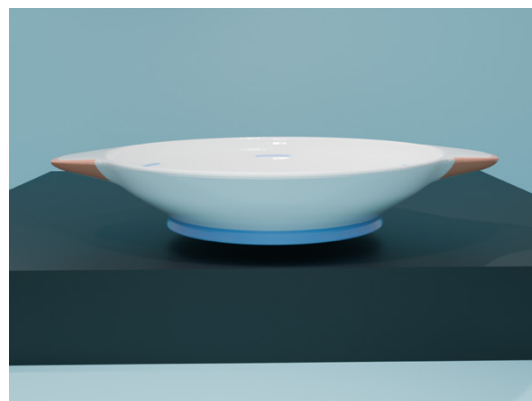


图5 餐盘设计 曹广原 2025年

在杯的设计中,设计主要关注低体力消耗、使用灵活性与感知信息可识别性原则(如图6所示)。在整体造型方面,杯体采用上窄下宽的形态设计,重心靠下,更加稳固,不易受外力作用而倾倒。两侧做有垂直排列的凹凸结构,赋予杯体形体美感的同时赋予导向性,用户在握持时可以感受到明确的定位触感,提升握持手感和安全感的同时增加杯体与手掌的摩擦力,减少用户因打滑造成的意外倾倒,并且让用户能够以更小的力度抓牢杯体,以照顾手部受伤、无力的用户群体。同时,这些结构也在视觉上形成节奏感,帮助视力方面存在障碍的用户通过形态、阴影等因素识别握持姿态,实现“简单直观”的使用体验。杯口处设有“V”字缺口造型,该设计灵感来源于传统壶嘴,利于液体的精准倒出,特别适用于视障或注意力难以集中用户,在不依赖精准判断的前提下完成倒水动作,体现了“感知信息清晰”的理念。杯体

外部曲线经过人体工学优化，符合人体自然握持姿态，能够贴合不同用户的手型使用，体现“使用灵活性”和“平等性”的通用设计理念。

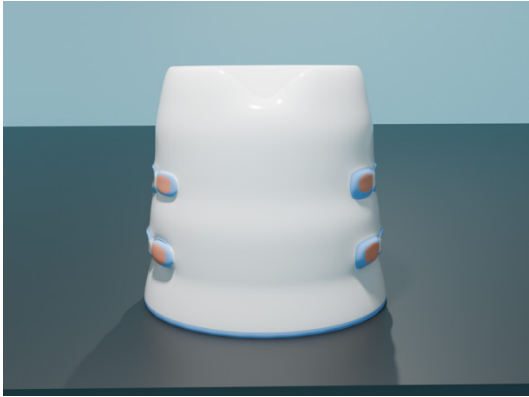


图6 水杯设计 曹广原 2025年

在勺的设计中，设计重点映射低体力消耗、容错性与简单直观使用原则（如图7所示）。勺柄适度加宽并符合手部自然握持姿态，降低握持压力；勺柄表面通过触觉纹理或形态变化提供明确的指向性，辅助使用者稳定操作。勺面采用浅弧结构，在保证盛装容量的同时减少食物滑落，体现容错性原则，使不同操作精度的用户均能顺利完成取食动作。



图7 勺子设计 曹广原 2025年

在筷的设计中，重点体现使用灵活性、平等使用与感知信息可识别性原则。筷体在保持传统形态特征的基础上，通过截面变

化或防滑纹理增强夹持稳定性，降低操作难度；筷身重量与长度控制在适合多数用户的范围内，使儿童、老年人与普通用户均能自然使用^[10]。通过细微形态差异提供触觉与视觉提示，帮助使用者快速区分握持区域，减少学习成本（如图8所示）。

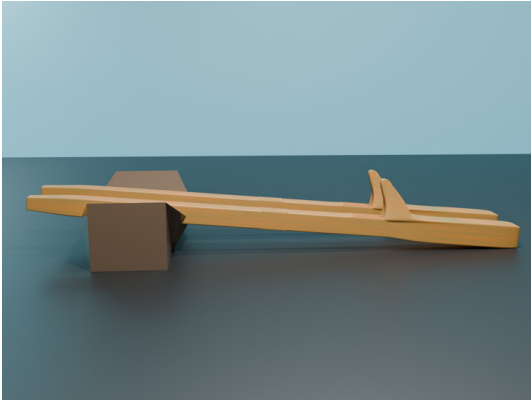


图8 筷子设计 曹广原 2025年

综上所述，盛食具与取食具在统一的通用设计原则指导下形成协同系统，通过对结构、比例与操作逻辑的优化，使餐具在不同使用者与使用情境中均具备良好的可用性与包容性。同时，设计方案立足于设计调研结果，结合“少用力”“感知信息清晰”“容错性”等通用设计原则，致力于解决取食困难、取食具滑落、汤水/食物泼洒等问题，以期优化用户用餐体验。

四、结语

基于通用设计理念的餐具设计研究与实践以餐具设计为小切口，介入通用设计这一宏观命题，尝试探索在日常生活中更具包容性与共情能力的产品设计模式，为日后此方向的研究提供了理论框架与基础数据参考。在盛食具的设计中，结合人体工学原理对器皿外形做出圆润化处理，提升产品功能性的同时赋予其韵律美感，兼顾用户的功能性与情感性需求；取食具的设计以“易抓握”为核心设计要点，根据用户的握持姿态进行设计改良，通过降低操作门槛、增强舒适体验及产品适应性，为不同行为能力层级的用户提供了安全、友好、易用的用餐工具解决方案在未来，通用设计理念应在更多产品和服务系统中被广泛采纳。

参考文献

- [1] 袁姝, 姜颖, 董玉妹, 等. 通用设计及其研究的演进 [J]. 装饰, 2020 (11): 12-17. DOI: 10.16272/j.cnki.cn11-1392/j.2020.11.015.
- [2] 曹盛盛. 平等与尊重——美国通用设计理论的演变和实践发展 [J]. 装饰, 2016(05): 108-110. DOI: 10.16272/j.cnki.cn11-1392/j.2016.05.031.
- [3] 江建民. 产品通用设计辨析 [J]. 装饰, 200, (02): 92-93. DOI: 10.16272/j.cnki.cn11-1392/j.2003.02.058.
- [4] 张宁. 基于中式餐饮传统的现代餐具设计分析 [J]. 理论观察, 2024, (10): 157-160.
- [5] 月亮充电站. G20国宴餐具: 西湖元素与江南韵味 [OL]. (2025-02-02). [2026-02-23]. https://mbd.baidu.com/newspage/data/dtlandingsuper?mid=dt_4147501334099445185.
- [6] 赵荣涵. “无意识设计”理念在餐具设计中的应用 [D]. 中南林业科技大学, 2023. DOI: 10.27662/d.cnki.gznlc.2023.000134.
- [7] 韩泽群. 基于 INPD 方法的适老化餐具设计与研究 [D]. 中原工学院, 2024. DOI: 10.27774/d.cnki.gzygx.2024.000382.
- [8] 杨建民. 对无障碍设计“平等地使用”原则的检验 [J]. 北京理工大学学报 (社会科学版), 2008, (04): 95-99. DOI: 10.15918/j.jbitss1009-3370.2008.04.014.
- [9] 吴国荣, 夏凤玉. 通用设计原则在学龄前儿童餐具设计中的应用研究 [J]. 包装工程, 2014, 35(04): 75-77+81. DOI: 10.19554/j.cnki.1001-3563.2014.04.019.
- [10] 张孝梦. 从通用设计的角度看家具产品设计——以“Variogrip”系列扶手为例 [J]. 中国民族博览, 2016, (07): 148-149.