

新文旅背景下内河休闲观光船舶空间的人性化设计

0 引言

新文旅产业升级与水上休闲消费扩容，内河休闲观光船已从传统交通工具转变为移动度假载体，国务院发布的《“十四五”旅游业发展规划》，明确提出推动内河游轮旅游等业态产品发展，有序推进邮轮旅游基础设施建设，推动休闲度假旅游高品质、多元化发展。2026 年 5 月，重庆航运交易所联合中国交通运输协会邮轮游艇分会共同编写发布《长江游轮旅游发展报告 2025》，其中 2025 年长江游轮旅游市场客运量持续保持相对高位，全年完成游客接待量 120.1 万人，行业直接经济贡献 74 亿元，家庭租赁、短途过夜巡航等大众休闲场景占比不断提升，用户对船舶空间的需求已从“基本乘坐”转向“居住级舒适”转变；但当前内河休闲观光船舶空间普遍存在功能单一、人性化细节与文化属性不足等问题，难以匹配新文旅体验化的需求，其内部空间亦应不断提升人性化设计水平。

1 新文旅背景下内河休闲观光空间的需求转向

1.1 新文旅的产业要求与空间诉求

新文旅产业的深度变革正促使水上旅游由传统观光向休闲度假作整体性调整，对内河休闲观光空间的需求开始呈现出沉浸式体验、专属地域文化、全龄阶段覆盖的产业特征。不同于传统观光游船“以行带景”被动看景的方式，当下游客更希望获得深度参、感和情境化享受，这就要求船舶空间必须超越舱室物理定界，促成“人-水-自然”的密切互动；群体休闲、家庭出游是当下水上旅游的主流群体，船舶空间设计应针对家庭或团体的出行习惯作出相应安排，使各年龄层都能方便利用、各得其所。同时各类文旅产品为避免彼此雷同又需让船舶空间有文化归属感，亦应建立可识别的在地特色、可回忆的视觉印象。

1.2 内河休闲观光的功能角色迭代

内河休闲观光船的功能定位已由“水上交通工具”向“移动度假空间”转变，对传统船舶的空间密度、交互范围及文化特性都提出了更新式的改造要求。水上文旅项目的不断升级，过夜航行、水上假期和主题休闲等形式正大量出现，用户在船逗留的时间趋于长久，船舶有必要把居住、饮食、交流乃至近水娱乐一并纳入生活逻辑，使船体变作微型、可居住、可互动的“度假体”。船舶舱内与外部（甲板、水面、邻近水域）都属于活动边界的一部分，舱体、甲板与亲水区宜形成立体连接，打造灵活变化、有安全措施、有文化内容的水陆两栖空间。

1.3 用户需求的工程化升级

大众休闲消费方式的升级促使船舶空间从基本功能移至品质细节。就生理舒适而言，居住类的陆地体验正被引入到船上，舱内噪声、温湿度或颠簸感这类细节都要被量化处理。一艘休闲船要同时应对家庭、社交或商业用途，船体空间的灵活构造和构件的可靠转换是船体必须考虑的功能适

应性；就使用习惯而言，船体的操作应简单不复杂，场景转换应自然、便利，符合一般人的行为逻辑。

2 内河休闲观光空间人性化设计的工程约束

人性化设计并非无边界的体验优化，必须建立在船舶工程的客观约束之上，船舶空间所有的设计策略均须满足法定检验要求，容积稀缺、海事安全及特殊环境工况是贯穿设计全过程的三大核心约束。

2.1 容积稀缺约束

线型的船体造型及结构部件对舱室可用空间构成一定限制，弧形舷壁、船体肋骨、管线和结构梁等往往造成大量不便于利用的边角区域，压缩了室内有效使用面积。船舶内装应从船体结构予以设计，合理安排各部分位置，防止结构或管路导致的空间冲突，提高空间效率。以 7 m 小艇为例，起居净高普遍仅 1.70 m~1.85 m，这种尺度适合用标准化模块来处理，按“基础舱型+功能模块”思路做规划，设立统一的内装接口标准，把通用件和特制件纳入设计考虑范围。

2.2 海事安全约束

内河休闲观光船室内设计应根据航行水域对应适用法定检验规则，内河休闲观光需满足《内河船舶法定检验技术规则》的相关条款。核心强制要求包括：水密舱壁为船体结构安全边界，防撞舱壁完全禁止开孔，普通水密舱壁穿管线必须专用水密穿舱件并船检审批，其中供船上人员使用的内走道、梯道和出入口（含应急出口）的净宽度应≥600 mm；从安全舒适的角度建议载客 12 人以上的观光客船，主脱险通道净宽>900 mm，乘客公共舱室的门净宽>750 mm，其中通道全程不得有突出尖锐构件，地面高差需做防滑警示处理，封闭舱室需保证双向独立脱险出口；空间设计中，家具、隔断和装饰构件等不得占用脱险通道净宽，通道动线需直通露天甲板或救生集合点，不得出现断头路；消防设施应按舱室面积与功能分级配置，且取用便捷；空间布局应配合船舶静力学计算，确保初始稳性高、完整稳性曲线满足法定要求，重物不得单侧集中布置，避免影响航行稳性等内容。

2.3 环境工况约束

海洋及内河条件对所涉空间的工程设计都有特殊要求。就内河情况而言，舱外盐雾含量多，湿度大（基本为高湿状态），内饰材料应能防锈、防霉变。户外部分长期经受强紫外线照射，内部及软性材料都应有良好的抗紫外线（Ultraviolet, UV）老化能力。船舶客舱内设计宜采用再生铝复合板、一类无毒防水织物的绿色内饰物等。尽管根据内河平静水域休闲游船实船航行实测数据可知，常规无风通航工况下内河休闲观光船正常航行时，横摇角通常控制在 5°以内，但休闲船舶内部所用活动物品和储物件还是建议应设有锁止装置，固定类家具须按正常摇摆状态计算其滑移、倾覆的安全余量。

3 内河休闲观光空间人性化设计的工程化策略

3.1 弹性可变：效能导向的空间扩容设计

在处理内河休闲观光所遇舱室容积少，弧形舷壁和结构件等使边角难利用的问题时，应把空间效能作为基本目标，运用工程弹性模块化方法达到功能重复使用的目的，形成狭小空间人性化、合理化的设计方案。设置模块化可变家具系统，基本的起居区域可使用电动升降桌及一体式卡座沙发，所用餐桌能按茶几、正餐台或临时床来分形使用，卡座下面设有封闭式储物空间（可用作存放物件或器材）。设置轨道式模块化内装体系，使船舶空间在较长时期内有较好的适配性，宜选择 6063 阳极氧化铝型材（表面装饰性更好），墙板与柜子以卡扣方式迅速固定，不做焊接或黏合处理，易拆装、布置灵活。提高空间效率可以挖掘立体空间、优化视觉感官进行垂直空间设计与视觉优化，如：把床下、台阶和墙面都当作储物区域来加以开发，对小型休闲艇来说可覆盖大部分生活物品；内饰宜以浅色材料、漫射无主灯形式出现，舱顶即使不高也无压抑之感，视觉上比较轻松舒适。

3.2 无界融合：结构适配的沉浸体验设计

内河休闲观光应打破舱室与自然环境之间固有的物理界限，促进人与水域的沉浸式接触。主甲板所涉区域宜以全通式隐藏推拉玻璃隔断系统作统一处理，利用钢化夹层玻璃来围合各部分，门扇收进后不突兀地嵌于舷墙之中，使主甲板侧边获得较大的开口比例。观光休闲船可以运用大面积钢化夹层玻璃，大大扩展舱内观景视野，把室内外的休闲状态自然相互衔接。舱内地面及外部甲板按同一高度铺设防滑材料，不形成通行高差；也可适当考虑将甲板用作一定的室内空间进行功能化改造，使用防滑柚木复合甲板铺装户外区，露天甲板区域要达到 IP65 级防水软装和低压安全照明，使露天部分成为功能完备的次级起居空间；同时在停泊状态中户外甲板能较好地承载各类休闲内容，对舱内空间形成有效补充。在船体内向水面延伸设计下沉式亲水空间亦可进一步拓展休闲边界，如船尾设液压驱动平台可平缓下潜至水线附近，配有折叠护栏及淋浴装置，亲水浸水区域的船尾液压升降平台，水下灯、近水供电组件需达到 IP67/IP68，为游泳、桨板等水上活动提供便捷的接驳空间，有效提升亲水体验。

3.3 舒适适配：工况匹配的生理关怀设计

针对航行过程的颠簸、潮湿和噪声等特殊工况，应运用工程方法加以调节，使舱室环境较贴合陆地室内空间环境。就防摇设计而言，由船舶运动规律可知船体中后部纵摇幅度远比船首或船尾小，可把主要起居空间（含卧室）放在该部位，有助于缓解由纵向颠簸引起的不适感。舱内所用家具及柜体应多采用螺栓式机械固定，柜体用磁吸和机械 2 种锁止形式，保证一般摇摆条件下不移位、不开启的安全性。舱内应配置主动设置除湿系统，将相对湿度稳定控制在人体舒适区间；所选内饰可选船专用防霉防火胶合板和海洋级铝复合板，降低潮湿霉变对居住体验与内饰寿命的影响。根据

GB 5980—2009《内河船舶噪声级规定》的要求进行降噪，增高内河休闲客船标准，起居舱室法定限值 55 dB(A)，豪华邮轮客房舒适 50 dB(A)，可进一步降低到 45 dB(A)，符合居住舒适人性化的要求。舱壁应用隔声面材料填充、设备底部装橡胶减振件、管路加设柔性连接，整体降噪，使静谧性接近陆地酒店客房的标准。舷窗宜使用 Low-E 调光玻璃，阻隔大量紫外线、防止过热。

3.4 隐形防护：规范内嵌的安全体验设计

安全是船舶设计不能丝毫松懈的底线，隐形防护设计的关键是把法定安全规范纳入空间造型之内，用不降低安全保障能力的方式处理安全构件，使空间达到“无感安全”的人性化目的。对安全构件做隐形化处理是最基本的实现思路，消防喷淋、救生柜及灭火器箱都可作嵌入式暗装设计，使饰面与舱壁处于同一平面；家具的边角建议以较大圆弧过渡，扶手、通道按隐藏式翻转法安排，水密舱门由相同材质包覆，各种安全要素在不妨碍操作时亦保持美观。就动线配置而言，双动线分离是较合理的方案，30 m 级以上的中大型内河休闲观光可设置双动线分离体系，即专为船员或后勤预留通道、专为宾客设计主路，二者不交叉、不混杂，服务动线避开起居重点区域，对效率和隐私都予以兼顾；小型船舶则以单侧集中方式安排储物设备，最大限度地压缩服务动线对休闲动线的干扰。稳性配重的协同设计是工程层面上航行安全及舒适性的根本保障，从空间设计起即进行载重计算，所用重物（家具、水箱和机电等）按纵、横方向对称地分布，结合稳性分析不断修正位置，在符合法规前提下使航行本身更平稳。

3.5 全龄包容：普惠导向的通用设计

将全龄休闲人群纳入考虑范围，按通用设计思路处理工程化细节，满足各类使用需要。对亲子家庭所用的儿童活动区做圆角化家具设计，配置儿童座椅固定接口，把储物格做低以方便儿童取物。对老年人做专门考虑：核心活动区台阶要少、高低差要小，扶手设为隐藏式、通道宽度要足够；控制类按钮按合适高度布置，允许坐、立 2 种状态下的操作。就无障碍问题而论，参照客船标准为轮椅回转及辅助装置留出相应空间和接口。利用模块化分隔或可变家具调节单船各部分功能，使出行规模与船舶配置较好匹配。

4 结束语

在当前新文旅升级的背景下，内河休闲观光船体空间的人性化设计应把海事安全、船舶工程及人居感受三者都纳入系统性考虑，不能只顾某一方面而忽略其余，设计上要依附三大基本工程约束，借由弹性可变、无界结合、舒适匹配、隐形保护及全龄可用诸项思路避免简单工程化的设计模式，让人性化设计有实际标准，所造内河休闲观光船体空间须同时安全、宜人、有特色，才能真正促进水上文旅产业的高质量发展。

基金项目：川西北旅游产业发展研究中心（ABKT-CXBLY2025-35）；
2024 年四川省大学生创新训练计划项目（S202410646166）

万祥虎¹，曾梦雪²，刘 芹¹

（1. 阿坝师范学院 美术学院，四川阿坝 623002；2. 西京学院 设计艺术学院，西安 710123）