

# 中国演艺设备技术协会

## CHINA ENTERTAINMENT TECHNOLOGY ASSOCIATION

### 关于团体标准《多功能小型文化服务综合体设计指南》 公开征求意见的通知

中演协标字（2022）4号

各有关企业、用户、行业专家：

由中国演艺设备技术协会立项的《多功能小型文化服务综合体设计指南》团体标准，已形成征求意见稿。现进行网上公示，广泛征求企业、用户和行业专家的意见。请于2022年6月18日前将有关意见反馈给《多功能小型文化服务综合体设计指南》编制组。

联系人：

刘榛 电话 13588457029，邮箱 1z@chinadafeng.com；

吴菲 电话 15910658895，邮箱 2676788121@qq.com。

附件：

- 1、《多功能小型文化服务综合体设计指南》公开征求意见稿；
- 2、《多功能小型文化服务综合体设计指南（公开征求意见稿）》团体标准编制说明；
- 3、《团标 编制工作组公开征求意见汇总处理表》。

中国演艺设备技术协会  
标准化技术委员会  
二〇二二年五月十八日

ICS 点击此处添加 ICS 号  
CCS 点击此处添加 CCS 号

T/

团 标 准

T/XXX XXXX—XXXX

# 多功能小型文化服务综合体 设计指南

Design Guidelines for multi-functional small cultural service complex

公开征求意见稿

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

发 布

## 目 次

前 言 .....	II
引 言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 总体原则 .....	2
5 综合体基本信息 .....	2
5.1 规模划分 .....	2
5.2 总体选址 .....	3
5.3 建设模式 .....	3
5.4 文化服务模式 .....	3
5.5 服务功能和典型指标 .....	3
6 建筑与室内空间设计 .....	3
6.1 布局设计 .....	4
6.2 建筑空间设计 .....	4
6.3 建筑声学设计 .....	5
6.4 结构设计和载荷 .....	5
7 设备设施的配置设计 .....	6
7.1 设备设施分类 .....	6
7.2 机电通用设备 .....	7
7.3 空间转换设备 .....	7
7.4 空间功能设备 .....	7
7.5 服务保障系统 .....	8
7.6 其他设施要求 .....	9
8 使用信息 .....	10
8.1 说明手册和规程 .....	10
8.2 铭牌和标牌 .....	10
8.3 标识和指示信号 .....	10
附 录 A (资料性) 功能空间光学和声学参数指标推荐值 .....	11
参 考 文 献 .....	12

## 前　　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》和GB/T 20001.7—2017《标准编写规则 第7部分 指南标准》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由中国演艺设备技术协会提出并归口。

本文件负责起草单位：浙江大丰实业股份有限公司、中国演艺设备技术协会。

本文件参加起草单位：清华大学、浙江大学、浙江工业大学、中国传媒大学、清华大学建筑设计研究院有限公司、浙江云朵网科技股份有限公司、杭州创工规划设计研究院有限公司、广州市浩洋电子股份有限公司、江苏领焰智能科技股份有限公司、甘肃工大舞台技术工程有限公司。

本文件主要起草人：丰其云、刘榛、武晟、卢向东、张三明、倪洪杰、任慧、张秀国、郭璇、揭小凤、陈伟忠、田海弘、吴立锋、王彦库、王丽云、何德峰、陆世栋、蒋伟楷、杨敏鹤、郭克桥。

## 引 言

基层群众文化活动是文化建设的重要阵地，但因地域特征性、人群非专业性、设施构建低成本等因素，基层文化的发展受到了很大的制约。鉴于此，2018年科技部在国家文化和旅游部、中宣部的建议下，组织相关领域专家编制了针对基层文化服务载体新建设的科技项目指南，并设立国家重点研发计划“多功能小型文化服务综合体构建技术研发与应用示范”项目（项目编号：2018YFB1403700），其目的是通过对集约型文化载体、综合型文化服务和平台化运营管理等新模式的创建，促进小城镇和新农村的精神文明建设，巩固基层文化阵地，大幅提升基层文化服务的水平。多功能小型文化服务综合体是以满足群众的各类基本文化服务需求为导向，可设置演出、会议、阅览、展览和民俗活动等多种文化服务模式，并同时考虑当地旅游业及经济发展的需求进行集成构建。对于多功能小型文化服务综合体的推广和发展，不仅需要提出适合的建筑相关的设计指南，而且还需给出对空间转换、空间功能和服务保障技术方面的设备设施及系统配置的方向性指导，为开展适合基层文化服务综合体构建设计提供相应的基础理论依据。

本文件主要针对多功能小型文化服务综合体的构建解决方案提出相应的设计指南，它主要包括综合体的基本信息、建筑和室内设计和设备设施配置设计等方面的内容。在基本信息方面，主要对多功能小型文化服务综合体进行了框架性界定，通过参考我国现行建筑设计规范和《建筑设计资料集》丛书等，并结合我国村镇的实际情况，规定了三种规模的综合体，对综合体各种模式下的服务功能和典型参数进行了归纳和推荐；在建筑和室内设计方面，主要包括综合体布局设计、建筑空间设计、建筑声学设计、结构设计和载荷等方面的内容，它是整个综合体空间功能实现的支撑骨架，也是整个项目研究理论成果的重要体现；在设备设施配置设计方面，主要对空间专业设备和文化服务保障系统等方面提出指导性建议。其中，空间专用设备主要由空间转换设备和空间功能设备组成，空间转换设备是支撑综合体多种文化服务模式活动空间组合和转换的基本保障，空间功能设备是支撑实现演出、会议、阅览、展览和民俗活动等多种文化服务模式空间功能的基本保障。文化服务保障系统中的文化服务信息管理云平台系统是综合体在数字化、网络化和信息化运营和管理方面的重要载体，集中操作控制系统是集成设备控制和满足非专业人员对综合体设备便捷操控的基础保障。

# 多功能小型文化服务综合体 设计指南

## 1 范围

本文件适用于新建、扩建和改建的多功能小型文化服务综合体（以下简称“综合体”）建筑和设备设施相关的设计。

本文件提供了综合体在建筑、室内空间和结构等方面的设计指导，以及机电通用设备设施、空间转换设备、空间功能设备和服务保障系统等设备设施配置设计的建议。

其他类似的多功能基层文化服务场所的改造或建设，如农村文化礼堂的改造升级、城镇社区礼堂的建设等可参考本文件。

本文件不适用于临时搭建的露天或半露天文化服务场所。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 50011-2010 建筑抗震设计规范
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB/T 50033 建筑采光设计标准
- GB 50068-2018 建筑结构可靠性设计统一标准
- JGJ 57-2016 剧场建筑设计规范
- WH/T 28-2007 舞台机械 台上设备安全
- WH/T 35-2009 演出场馆设备技术术语 舞台机械
- WH/T 36-2009 舞台机械 台下设备安全要求
- WH/T 59-2013 演出场馆设备技术术语 剧场

## 3 术语和定义

WH/T 35-2009、WH/T 59-2013界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**多功能小型文化服务综合体 multi-functional small cultural service complex**

通过空间专用设备（3.2）实现演出、会议、阅览、展览和民俗活动等多种文化服务模式的室内小型文化服务场所。

注1：综合体的建筑面积规模不大于 $1200\text{m}^2$ 。

注2：综合体至少能实现演出、会议、阅览、展览和民俗活动等文化服务模式中的三种。

注3：按照综合体的规模，将其分为S型、M型和L型三种类型。

### 3.2

**空间专用设备 space equipment**

在多功能小型文化服务综合体（3.1）内，用于实现空间转换和满足空间功能要求的设备，即空间转换设备（3.3）和空间功能设备（3.4）的统称。

### 3.3

**空间转换设备 space alternation equipment**

在多功能小型文化服务综合体（3.1）内，用于空间分隔、组合和实现服务模式转换的专用设备和系统。

**3.4****空间功能设备 space function equipment**

在多功能小型文化服务综合体（3.1）内，支撑实现演出、会议、阅览、展览和民俗活动等多种文化服务模式空间功能要求的专用设备和系统。

**3.5****完全空间分隔 complete space separation**

利用空间转换设备对空间进行隔断，使单个空间转换成两个或两个以上的独立子空间，在各子空间之间无直接的通道连接。

注：非完全空间分隔的各子空间之间存在一定的通道连接。

**3.6****核心空间 core space**

在多功能小型文化服务综合体（3.1）内，能够实现演出、会议、阅览、展览或民俗活动等三种及以上文化服务模式的主体活动通用集会空间。

注：核心空间可设置成会堂与主席台、观众厅与舞台、展览厅、阅览室与书库或宴会厅等形式。

**3.7****辅助空间 auxiliary space**

为了保障多功能小型文化服务综合体（3.1）运维、服务、管理和设备的需求而设置的建筑空间。

**3.8****文化服务信息管理云平台 cloud platform for cultural service information management**

围绕多功能小型文化服务综合体（3.1）的运营、管理和服务模式，基于互联网、云计算、大数据、物联网等新一代信息技术，构建的一体化、智能化和网络化的综合服务体系和应用平台。

**3.9****集中操作控制系统 centralized operation control system**

对多功能小型文化服务综合体（3.1）内空间专用设备进行集中操作的控制系统，它能在同一个控制台上实现对综合体内机械专业设备、灯光专业设备、视频专业设备或音响专业设备的操作。

## 4 总体原则

**4.1** 综合体基本信息是对综合体规模和功能的基本界定，综合体建筑与室内空间设计是整个综合体空间功能实现的支撑骨架，综合体内的设备设施的合理配置是实现各种不同空间功能和文化服务模式的基本保障，上述三个方面对综合体的设计和解决方案的产生起到至关重要的作用，这些都是需考虑的因素。

**4.2** 综合体基本信息主要包含综合体的规模、选址、文化服务模式和服务功能等方面的信息，同时给出了综合体规模的划分和相关典型指标的推荐值。

**4.3** 综合体建筑与室内空间设计的内容主要包含综合体布局、建筑空间、建筑声学、结构和载荷等方面设计的指导，同时给出了其部分相关特性的推荐值。

**4.4** 综合体设备设施的配置设计主要包含机电通用设备设施、空间转换设备、空间功能设备和服务保障系统等相关设备设施的配置设计，同时给出了一些与空间专用设备相关的参数指标推荐值。

## 5 综合体基本信息

### 5.1 规模划分

综合体规模划分主要以建筑面积为主，同时推荐考虑演出模式最多观众坐席数、室外场地配比和服务人口数等，具体划分参见表1。

表1 多功能小型文化服务综合体规模划分推荐参数

综合体规模	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	观众座席数 (席) (演出模式)	室外场地面积 (m <sup>2</sup> )	服务人口数 (人)
S型	400~600	200~350	≥200	500~3000
M型	>600~900	351~500	≥300	2000~10000
L型	>900~1200	501~750	≥500	5000~20000

## 5.2 总体选址

5.2.1 综合体的选址宜设立于行政村、乡镇中心等在人口集中和交通便利的位置，同时考虑结合村镇乡等办公场所、祠堂、广场、公园绿地等公共空间统筹布置。

5.2.2 利用村中畸零地块或无人认领的空地，通过新建建筑激活这些地块，在一定程度上实现土地资源再利用。

## 5.3 建设模式

综合体可独立新建或与其他公共设施合建，也可利用既有建筑进行改建。

## 5.4 文化服务模式

5.4.1 综合体文化服务模式包含演出、会议、阅览、展览和民俗活动等多种形式。

5.4.2 通过空间设备能实现多种文化服务模式，对于每种文化服务模式，不仅需要满足其在空间方面的要求，而且在视觉和听觉效果方面满足该模式的要求。

5.4.3 对于综合体各种文化服务模式，主要遵循同一空间下实现多种模式的变换，但也不排除多种空间功能同时存在的模式。

5.4.4 综合体不同文化服务模式的转换时间在满足实际需求的情况下，推荐的转换时间不大于 4h。

## 5.5 服务功能和典型指标

各种文化服务模式对应的服务功能和推荐的典型指标参见表2，其中，典型指标主要包含核心空间面积和各种模式下坐席数在不同规模综合体中的推荐值。

表 2 各模式推荐服务功能和典型指标

服务模式	推荐的可选择实现的服务功能	推荐的典型指标			
		典型指标名称	S型综合体	M型综合体	L型综合体
		核心空间面积	200~350 m <sup>2</sup>	>350~500 m <sup>2</sup>	>500~700 m <sup>2</sup>
演出	歌舞晚会、综艺晚会、合唱比赛、戏曲、杂技等	观众坐席数	200~350 席	351~500 席	501~750 席
会议	政策宣讲、文化讲座、技能培训、表彰大会等	会议坐席数	160~300 席	301~450 席	451~640 席
阅览	日常借阅、学生自习、报刊阅览、电子阅览等	阅览坐席数	80~150 席	151~220 席	221~380 席
展览	科普、文化、非遗、书画、手工制作等展览。	根据实际需求进行展览空间的分隔和展览设施的布置			
民俗活动	红白喜事、节日宴会、开节仪式、家族活动等	宴会桌数	12~20 桌	21~40 桌	41~60 桌

注1：综合体辅助空间根据实际需求进行配置，具体参见本文件6.2.5的要求。  
注2：各种服务模式的坐席数为推荐最大值，实际应用可根据需求进行调整。

## 6 建筑与室内空间设计

## 6.1 布局设计

### 6.1.1 布局原则

6.1.1.1 综合体采用集约化的设计思路，充分利用土地资源，通过建筑设计提升土地使用效率。

6.1.1.2 与其他公共设施合建，或可利用既有建筑改建，进行整体布局规划，带动整片区域来实现土地的有效利用。

6.1.1.3 在综合体场地选择和布局长时，宜考虑救灾避难的需要。

### 6.1.2 周边环境

6.1.2.1 建筑总平面要尊重与自然环境的合理布局，力求空间组织紧凑、增强建筑的公共属性、日照通风良好。

6.1.2.2 避免与交通繁杂地段和要求建筑噪声小的建筑相邻。当综合体出入口紧邻交通干道时，需要留出集散缓冲空间。

6.1.2.3 综合体建筑宜包括主体建筑、室外集散广场、停车场、绿化景观、消防应急车道等。

6.1.2.4 综合体外部道路布置需考虑人流、车流和安全疏散的要求，通往外围道路的出入口不宜少于2处。

## 6.2 建筑空间设计

### 6.2.1 一般要素

6.2.1.1 综合体的建筑空间构成可分为核心空间和辅助空间，核心空间是主体活动的通用集会空间，辅助空间是综合体运维服务的必要保证。

6.2.1.2 综合体的建筑面积和核心空间面积宜分别符合表1和表2相关部分的要求。

6.2.1.3 综合体核心空间有效高度的推荐值参见表3。

表3 综合体核心空间有效高度推荐值

综合体规模	S型	M型	L型
推荐有效高度(m)	≥5	≥7	≥10
注：核心空间有效高度指综合体屋顶结构最低点到综合体地面的净空高度。			

6.2.1.4 综合体核心空间通常为无柱大跨结构的可封闭空间。

6.2.1.5 综合体建筑设计的防火满足GB 50016的相关要求。

6.2.1.6 综合体各服务模式完全空间分隔的每个子空间均需要有安全出入口，并满足GB 50016中相关的疏散要求。

6.2.1.7 阅览、展览或会议模式可利用或部分利用自然采光，综合体宜具备一定面积的开窗，采光设计宜符合GB/T 50033的相关规定。

6.2.1.8 对于综合体各种服务模式的功能空间和各种空间变换后的子空间，需考虑相应空间的自然通风需求，在自然通风不能满足需求时，可设置相应的通风设施。

6.2.1.9 根据具体需求，综合体可设置卫生间、储藏室、化妆室、设备电气室和办公室等辅助空间，以保障综合体运维、服务、管理和相应设备设施的需求。

6.2.1.10 演出和会议模式的观众席推荐采用类似活动看台的可变阶梯式结构形式。

### 6.2.2 S型综合体

6.2.2.1 建筑宜设定为单一核心空间和辅助空间，推荐采用单层建筑。

6.2.2.2 功能空间宜满足演出、会议、阅览和展览的文化服务模式。

6.2.2.3 在满足环保标准条件下，宜采用较低成本的材料或因地制宜就地取材。

6.2.2.4 宜采用通用性设计，即在空间、界面、设备、家具等各个层面均有较好的通用性，激发引导使用者自行组织空间的运作，如通过家具布局的调整实现其所需要的功能模式。

6.2.2.5 宜有良好的采光和自然通风。

### 6.2.3 M型综合体

6.2.3.1 核心空间宜根据实际需求设置层高并满足表3的要求，周边辅助空间宜适当压低屋面，推荐采用单层建筑。

6.2.3.2 建筑宜设有一个可分可合的核心空间，可通过空间转换设备分隔成1~3个相对独立的空间，承载演出、会议、阅览、展览、宴会等功能。

6.2.3.3 宜配备较完善的辅助空间，包含卫生间、厨房、化妆室、办公室以及座椅储藏等模块空间。

6.2.3.4 在高度允许的情况下，屋顶桁架结构宜整合设备用吊架，提升空间利用率。

6.2.3.5 宜有较好的采光和自然通风。

### 6.2.4 L型综合体

6.2.4.1 宜将建筑控制在整体方盒子形态中，减少土地占用，可采用两层的建筑结构。

6.2.4.2 宜通过大小空间的高差在屋顶留出活动场地，增大使用面积。

6.2.4.3 建筑宜容纳两种或三种不同规模可同时独立使用的多功能空间，加强其功能专业性和空间品质，如设置专属的演出或阅览空间等，可通过空间分隔设备的运行和中间走廊空间的借用，实现功能的两两组合或整体合并，从规模、类型和品质上保证该建筑的适应性。

6.2.4.4 在各功能空间有合理的交通空间设计，并可充分对交通空间进行多功能的定义和使用，实现空间的分隔和组合，有效提高空间的利用率。

6.2.4.5 推荐每个功能空间配备相应的服务空间，模块化处理设备设施，方便施工、维修和管理，根据不同的使用模式提供相应的配套服务。

### 6.2.5 辅助空间

6.2.5.1 综合体内的储藏空间可以为固定的储藏室，也可以是随服务模式而变化的储藏空间。

6.2.5.2 储藏空间的容量能满足综合体在各种服务模式下的收纳要求。

6.2.5.3 在演出模式和婚礼模式宜配置有化妆室，其可以是固定的化妆室，也可以是随服务模式变化而临时搭建的化妆室。

6.2.5.4 若有宴会形式的服务模式，综合体需配置有专门的厨房操作间或备餐间。

6.2.5.5 综合体宜配置满足最多参与活动人数的卫生间。

## 6.3 建筑声学设计

6.3.1 在综合体设计时，需考虑综合体的声环境需求，满足演出、会议、婚礼等服务模式的需要。

6.3.2 综合体要有较好的隔声，防止外界噪声及建筑设备噪声对综合体使用的干扰，同时避免综合体举办活动时对周围环境的噪声干扰。

6.3.3 综合体内部的允许背景噪声可参见附录A的要求。

6.3.4 综合体核心空间宜有适当吸声，可结合室内装修选择吸声性能好的吸声结构，也可通过选择吸声性能好的帘布吸声。

6.3.5 综合体核心空间有恰当的容积和合理的体形，没有声聚焦、回声等音质缺陷。

6.3.6 综合体核心空间混响时间要求参见附录A，混响时间频率特性宜平直，低频允许稍长。

6.3.7 声学设计宜在建筑方案设计初期就同时进行，且宜贯穿在整个建筑施工图设计、室内装饰设计和施工的全过程。

## 6.4 结构设计和载荷

### 6.4.1 总则

6.4.1.1 综合体建筑结构的安全等级不宜低于GB 50068—2018中3.2.1规定的二级。

6.4.1.2 综合体空旷房屋和大跨屋盖建筑的抗震符合GB 50011—2010中第10章的要求。

### 6.4.2 结构经济性

6.4.2.1 结构经济性体现在通过集约化的选型，实现空间功能、形式、成本和结构的平衡与统一。

6.4.2.2 在结构选型上鼓励创新，并根据实际情况选择适合的结构形式。

6.4.2.3 建筑类型中核心空间层高较大，推荐采用跨度为12~20m的适中跨度。

6.4.2.4 在经济有限情况下，可运用非常规框架梁柱结构体系来实现大空间的结构设计，如将常规框架梁更换为桁架梁等形式，不仅能满足空间要求，还能做到集约化。

#### 6.4.3 结构设计

6.4.3.1 结构作为综合体建筑成立的条件，其模数化设计、材料使用、类型选择以及用途的发掘都对建筑适应性至关重要。

6.4.3.2 宜采用易于装配的大空间结构选型。

6.4.3.3 结构宜具备通用性好、成本低、施工难度低、大空间效果佳的特征。

6.4.3.4 不宜采用复杂大跨结构，通过单跨的木、钢框架体系就能很好地实现空间效果。

6.4.3.5 现浇基础配合预制柱和梁，宜在当地短时间内完成施工建造。

#### 6.4.4 载荷取值

6.4.4.1 综合体地面均布活载荷取值不宜小于5.0kN/m<sup>2</sup>。

6.4.4.2 综合体舞台面承受的载荷不宜小于4.0kN/m<sup>2</sup>。

6.4.4.3 各种机械设备台面的载荷宜符合JGJ 57-2016中6.8.2第4条的要求。

6.4.4.4 防护栏杆的载荷宜符合JGJ 57-2016中6.8.6的要求。

6.4.4.5 结构设计时需同时考虑设备设施对结构的载荷要求，并满足其预埋件的尺寸要求。

### 7 设备设施的配置设计

#### 7.1 设备设施分类

##### 7.1.1 分类原则

综合体中的设备设施主要包含机电通用设备设施、空间专用设备、以及服务保障系统和其他设施等，其中空间专用设备分为空间转换设备和空间功能设备。

##### 7.1.2 机电通用设备设施分类

综合体机电通用设备设施是保证建筑功能顺利运行的基础，它主要包括：消防设备设施、通风和空调设备设施、给水排水设备设施和电气设备设施等。

##### 7.1.3 空间专用设备分类

空间专用设备主要指综合体内的空间转换设备和空间功能设备，按专业可归类如下：

- a) 机械专业设备：空间转换设备和空间功能设备中机械设备部分；
- b) 灯光专业设备：空间功能设备中视效设备相关灯光的部分；
- c) 视频专业设备：空间功能设备中视效设备相关视频的部分；
- d) 音响专业设备：空间功能设备中音效设备相关扩声的部分。

##### 7.1.4 服务保障系统分类

综合体服务保障系统主要包括：

- a) 文化服务信息管理云平台系统；
- b) 集中操作控制系统；
- c) 内通和监督系统等。

##### 7.1.5 其他设备设施分类

其他设备或设施主要包含以下几个方面：

- a) 检修附属设备设施，如检修升降机、固定检修平台、检修爬梯和检修通道等；
- b) 安全防护栏杆，包括固定栏杆和可插拔栏杆；

- c) 卫生间相关设施。
- d) 家具类设施，如桌、椅、展架、记分牌等。

## 7.2 机电通用设备设施

对于机电通用设备在相关建筑规范中已有比较完善的要求，在本文件的参考文献中给出了相关标准的信息，综合体中的机电设备需要满足这些规范的相关要求，且还需特别关注以下事项：

- a) 在设计综合体各种服务模式的空间和通道时，同时考虑处理相关的消防疏散问题。
- b) 在综合体内设置的通风或空调系统，可适应并满足各类空间服务模式的需求。
- c) 综合体根据使用需求设置合理的室内外给水排水系统，生活排水需排至现状污水管网，排入市政污水管网前宜设置化粪池进行预处理。
- d) 在综合体内配置的供机械、灯光、视频及音响等设备使用的专用电源，其用电负荷等级不宜低于二级，电容量能满足同时使用设备的最大设计电量。
- e) 综合体配电线采用阻燃低烟无卤交联聚乙烯绝缘电力电缆电线。
- f) 综合体电器柜室、控制室、化妆室、直播室、楼梯间、舞台和疏散通道等区域宜设置适当的应急照明。

## 7.3 空间转换设备

7.3.1 空间转换设备通常是支撑综合体多种文化服务模式活动空间组合和转换的专用设备和系统，其常见的设备有多功能移动隔离墙、自动爬升收藏舞台、活动看台、自由平移升降吊挂屏等机械设备以及相应的控制系统。

7.3.2 对空间的转换可以通过设备对空间分隔和/或组合实现。除此之外，对同一空间的局部区域进行形状和尺寸调整也属于空间转换设备的范畴。

7.3.3 根据实际需求合理选择空间转换设备对空间的分隔类型，其通常分为完全空间分隔和非完全空间分隔两种类型。

7.3.4 空间转换设备在满足空间分隔和连接要求的同时，考虑它们在各种模式空间形态的附加功能。

注：常见附加功能举例：活动隔离墙内部集成的大幕和书架、空间隔断设备表面装饰成展览背景墙、活动看台在连接不同标高的空间等。

7.3.5 空间转换设备的运行主要在两种服务模式空间变换时进行，其作业时间包含在每两种服务模式转换的总时间内，并考虑 5.4.4 的建议。

7.3.6 在配置空间转换设备时，需提出对综合体土建结构空间尺寸和承载能力的要求。

7.3.7 空间转换设备符合 WH/T 28-2007 和 WH/T 36-2009 的要求。

## 7.4 空间功能设备

### 7.4.1 一般要素

7.4.1.1 空间功能设备的配置主要针对综合体演出、会议、阅览、展览和民俗活动等多模式，集成配置满足各种功能的机械、灯光、视频、音响等专业设备，它们需要符合相关专业设备的安全要求。

7.4.1.2 在光学效果和声学效果方面需要满足综合体各类文化服务模式特定的功能要求，其相关参数指标推荐值参见附录 A。

### 7.4.2 演出模式

7.4.2.1 配置专门的表演舞台，各种规模综合体舞台的高度推荐值见表 4。

表 4 综合体表演模式舞台高度推荐值

综合体规模	S型	M型	L型
舞台高度 (m)	0.4~0.6	0.5~0.8	0.6~1.0

7.4.2.2 综合体宜采用阶梯式观众席。

7.4.2.3 M 型和 L 型综合体可设置台口，并配置电动对开大幕。

7.4.2.4 L 型综合体舞台区域可适当设置边檐幕和天幕。

7.4.2.5 若舞台区域上空高度允许，在L型综合体舞台上空可配置适当数量的电动吊杆，电动吊杆载荷不宜小于4kN，可用来吊挂灯具或布景。

7.4.2.6 表演模式不宜采用自然光，舞台灯光的配置宜满足表A.1指标参数的要求。

7.4.2.7 M型和L型综合体宜在舞台后部配置LED大屏。

7.4.2.8 根据综合体的规模和演出需求可在以下扬声器中进行选择配置：

- a) 左右声道或左中右声道主扩扬声器；
- b) 补声扬声器；
- c) 超低频扬声器；
- d) 反送扬声器。

7.4.2.9 传声器推荐采用无线方式。

#### 7.4.3 会议模式

7.4.3.1 现场大会模式需要设置主席台，演出模式的舞台可以作为会议模式的主席台，但推荐主席台坐席位于台口外。

7.4.3.2 在配置有台下升降设备的L型综合体中，主席台可布置成阶梯型式。

7.4.3.3 除主席台坐席，现场会议的其他坐席可与演出模式的观众席一致。

7.4.3.4 L型综合体宜在舞台台口上方配置会标屏或专门的会标吊杆。

7.4.3.5 宜有足够明亮的光线，光线可以采用自然光，在自然光不足时，可用现场照明灯光补充。

7.4.3.6 音响效果宜满足表A.1中相关的参数需求。

7.4.3.7 宜配置满足会议实际要求的传声器。

#### 7.4.4 阅览模式

7.4.4.1 综合体内宜设置有借阅区域和阅览学习区域。

7.4.4.2 必要时，可设置推荐书籍展示区域。

7.4.4.3 综合体内推荐配置电子查阅终端设备。

7.4.4.4 推荐线下实体图书与线上电子图书相结合的阅览服务。

7.4.4.5 光线宜满足表A.1的相关指标要求。

7.4.4.6 配置的书架、阅览桌及座椅能满足设计的最大阅览规模人数。

#### 7.4.5 展览模式

7.4.5.1 利用空间设备和辅助设备可对展览区域有一定的分区和参观路线的规划。

7.4.5.2 在配置有LED大屏的综合体，可利用其专门设置视频展览区域。

7.4.5.3 M型和L型综合体的展览模式可设置专门的休闲区域。

7.4.5.4 宜配置相应展架、展台、展柜或展桌，其数量满足设计的最大展览规模的需求。

7.4.5.5 展架和展台尽可能多功能化，如将阅览桌用作展桌、将展架用作辅助的空间隔断等。

7.4.5.6 对于重要的文化展览，宜配置专门的展览用灯光，如用射灯产生高侧光等。

7.4.5.7 有条件时，可尝试运用新型的AR/VR、全息技术等融合到展览模式中。

#### 7.4.6 民俗活动模式

7.4.6.1 民俗活动包含婚礼、节庆宴会、百家宴、家谱修订等民间集体活动，对于每种设计时定义的活动宜有相应功能的空间区域划分。

7.4.6.2 婚礼模式时宜设置专门的婚礼仪式舞台、廊桥以及婚礼待场区等，并配置仪式专用的灯光设备，如效果灯、追光灯等。

7.4.6.3 节庆等其他宴会形式推荐设置小型表演舞台。

7.4.6.4 必要时，在就餐区域适当设置餐边柜。

### 7.5 服务保障系统

#### 7.5.1 文化服务信息管理云平台系统

7.5.1.1 综合体通常配置相应的文化服务信息管理云平台（以下简称“云平台”）。

7.5.1.2 云平台系统宜部署专用服务器，不同综合体可连接同一个或同一组服务器。

7.5.1.3 云平台有配套的软件系统以及相应的客户端应用，能实现 Web 端和移动端的可视化交互。

7.5.1.4 云平台系统具有文化服务管理的核心功能，其包含但不仅限于：

- a) 演出点播服务：针对演出所涉及的功能和服务提供全方位运营管理，如演出公告、在线预定、场地预约、精彩回放、视频点播等服务；
- b) 会议交互服务：为线上线下会议提供一站式交互与服务，如会议通知、场地预约、多人交互、多屏联动等服务；
- c) 阅览借阅服务：满足和实现线上线下场景化图书阅览服务，如活动公告、借阅管理及线上阅览等服务；
- d) 展览展示服务：提供文化展览展示等活动的场地和相关资源的预约，如展示展览活动预告、在线预定、精彩回顾以及场地预约等服务；
- e) 民俗活动服务：实现非遗节庆类民俗文化活动的预告、信息发布、精彩展示和场地预约等服务。

7.5.1.5 除文化服务管理外，云平台系统宜实现以下服务管理功能：

- a) 基础信息管理功能：实现对综合体相关管理人员和设备设施等基础信息进行全方位的管理和展示；
- b) 信息发布管理功能：快速实现多层级、多渠道、多模块的新闻、通知、活动、党建、政策等动态信息的发布和推送；
- c) 活动报名管理功能：实现一站式便捷化综合体活动预约报名和全流程管理；
- d) 统计分析功能：针对综合体运营、管理、服务等数据实现多维度精准分析，为管理者提供精准数据的决策性参考，提高综合体的利用率和服务职能；
- e) 系统管理功能：实现灵活便捷的参数配置管理、权限管理、角色管理、审核管理、日志管理及多场景集控管理等后台管理功能。

## 7.5.2 集中操作控制系统

7.5.2.1 综合体空间专用设备的控制方式可根据实际情况确定，推荐优先采用集中控制的方式，若有需要也可采用集中控制和分布式控制相结合的方式。

7.5.2.2 集中操作控制系统（以下简称“集控系统”）具有多功能控制性，实现对综合体内机械专业、灯光专业、视频专业或音响专业等空间专用设备在同一控制台上集中操作的功能。

7.5.2.3 集控系统的操作需要简单便捷，可满足非专业人员可使用的要求。

7.5.2.4 集控系统与云平台系统有统一的接口协议，可实现互通。

7.5.2.5 集控系统安全可靠并运行稳定。

## 7.5.3 内通和监督系统

7.5.3.1 综合体中宜设置内部通讯系统，无线对讲系统是最简单的内部通讯系统。

7.5.3.2 M型和L型综合体中宜配置视频监控系统。

7.5.3.3 视频监控系统中的摄像机机位的确定，需要综合考虑其在综合体演出、会议、阅览、展览和民俗活动等多种模式下的适用性。

7.5.3.4 在配置有视频监控系统的综合体中，必要时其信号能被接入到云平台系统。

## 7.6 其他设备设施配置

7.6.1 综合体宜合理配置检修附属设备设施。

7.6.2 在有跌落危险的位置配置防护栏杆。

7.6.3 必要时，综合体设计时可预设一些扩展功能：如直播功能，电影放映、会议表决等功能、疫情时简易隔离场所功能等，如有需求，在构建时需注意相应功能的设计预留。

7.6.4 综合体宜配置比较完善的卫生间设施。

7.6.5 家具类设施能在综合体内合理收藏。

## 8 使用信息

### 8.1 说明手册和规程

操作和维护说明手册是综合体设备设施不可缺少的附件，对于设备的操作宜有相应的作业流程或操作规程，并设置在明显位置。

### 8.2 铭牌和标牌

设备设施通常要装设永久性的铭牌，铭牌的内容包含：设备名称、设备编号、主要技术参数和性能、制造厂及制造日期等，对有承载要求的机械设备有额定载荷的标牌。

### 8.3 标识和指示信号

在演职人员、观众、设备和道具可能触及的区域宜设置警示标志，必要时可设置设备运行指示灯和可以关闭的蜂鸣器。

CETA

附录 A  
(资料性)  
功能空间光学和声学参数指标推荐值

综合体在功能空间相关光学和声学参数指标推荐值见表A. 1。

表 A. 1 综合体功能空间光学和声学参数指标推荐值

综合体规模	参数名称	推荐值				
		演出	会议	阅览	展览	婚礼 <sup>d</sup>
S型	照度/lux	≥800(300) <sup>a</sup>	≥300	≥300	≥300	≥800(300) <sup>a</sup>
	色温/K	2700~8000	2700~5600	3200/4000/5600/6500(可选)		2700~8000
	显色指数	Ra≥85	Ra≥80	Ra≥80	Ra≥80	Ra≥85
	最大声压级/dB	≥95	≥95	/	/	≥95
	传声增益/dB	≥-12 <sup>b</sup>	≥-12 <sup>b</sup>	/	/	≥-12 <sup>b</sup>
	背景噪声	≤NR35				
	混响时间/s	0.8±0.1				
M型	照度/lux	≥1000(300) <sup>a</sup>	≥300	≥300	≥300	≥1000(300) <sup>a</sup>
	色温/K	2700~8000	2700~5600	3200/4000/5600/6500(可选)		2700~8000
	显色指数	Ra≥85	Ra≥80	Ra≥80	Ra≥80	Ra≥85
	最大声压级/dB	≥98	≥95	/	/	≥98
	传声增益/dB	≥-10 <sup>c</sup>	≥-12 <sup>b</sup>	/	/	≥-10 <sup>c</sup>
	背景噪声	≤NR35				
	混响时间/s	0.9±0.1				
L型	照度/lux	≥1200(300) <sup>a</sup>	≥550	≥300	≥300	≥1200(300) <sup>a</sup>
	色温/K	2700~8000	2700~5600	3200/4000/5600/6500(可选)		2700~8000
	显色指数	Ra≥85	Ra≥80	Ra≥80	Ra≥80	Ra≥85
	最大声压级/dB	≥103	≥98	/	/	≥103
	传声增益/dB	≥-8 <sup>c</sup>	≥-10 <sup>b</sup>	/	/	≥-8 <sup>c</sup>
	背景噪声	≤NR30				
	混响时间/s	1.0±0.1				

注a: 括号外的照度数据为舞台区指标要求, 括号内的照度数据为观众区指标要求;

注b: 传声增益指标参数是125Hz~4000Hz的平均值;

注c: 传声增益指标参数是125Hz~6300Hz的平均值。

注d: 婚礼属于民俗活动的一种。

## 参 考 文 献

- [1] GB/T 1251.1-2008 人类工效学 公共场所和工作区域的险情信号 险情听觉信号
- [2] GB 2894-2008 安全标志及其使用导则
- [3] GB 5749-2006 生活饮用水卫生标准
- [4] GB/T 8196-2018 机械安全 防护装置 固定式和活动式防护装置设计与制造一般要求
- [5] GB/T 14198-2012 传声器通用规范
- [6] GB/T 14218-2018 电子调光设备性能参数与测试办法
- [7] GB/T 17888.2-2020 机械安全 接近机械的固定设施 第2部分：工作平台和通道
- [8] GB/T 17888.3-2020 机械安全 接近机械的固定设施 第3部分：楼梯、阶梯和护栏
- [9] GB/T 18209.1-2010 机械电气安全 指示、标志和操作 第1部分：关于视觉、听觉和触觉信号的要求
- [10] GB/T 28049-2011 厅堂、体育场馆扩声系统设计规范
- [11] GB/T 31962-2015 污水排入城镇下水道水质标准
- [12] GB 50015-2019 建筑给水排水设计规范
- [13] GB 50034-2013 建筑照明设计标准
- [14] GB 50039-2010 农村防火规范
- [15] GB 50055-2011 通用用电设备配电设计规范
- [16] GB 50140-2005 建筑灭火器配置设计规范
- [17] GB 50464-2008 视频显示系统工程技术规范
- [18] GB 51348-2019 民用建筑电气设计规范
- [19] GB 50736-2012 民用建筑供暖通风与空气调节设计规范
- [20] JGJ 156-2008 镇（乡）村文化中心建筑设计规范
- [21] WH/T 40-2011 舞台灯光系统工艺设计导则
- [22] WH/T 77-2016 舞台管理导则
- [23] WH/T 78.3-2018 演出安全 第3部分：舞台灯光安全
- [24] WH/T 78.4-2022 演出安全 第4部分：舞台音响安全
- [25] WH/T 78.5-2020 演出安全 第5部分：舞台视频安全
- [26] WH/T 78.10-2017 演出安全 第10部分：剧场工艺安全
- [27] WH/T 83-2019 演出场所电脑灯具通用技术要求
- [28] WH/T 86-2019 舞台灯光控制台通用技术条件
- [29] 建标160-2012 乡镇综合文化站建设标准
- [30] DB 32/T 3718-2020 剧院管理与服务要求

# 《多功能小型文化服务综合体 设计指南（公开征求意见稿）》团体标准编制说明

## 1. 本标准编制的依据

根据国家重点研发计划项目“多功能小型文化服务综合体构建技术研发与应用示范”（项目编号：2018YFB1403700）的研究任务编制本标准。

## 2. 编制本标准的背景、目的和意义

随着经济的发展和物质生活的丰富，广大基层群众对精神文化方面有着越来越多的需求及越来越高的鉴赏力。充分发挥文化对基层人民生活的影响和融合，将对城镇和乡村的精神文明建设起到重要作用。党的十八大提出经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态建设“五位一体”的战略布局；党的十九大报告提出乡村振兴战略，并指出文化振兴是其中最重要的一环，通过建立文化自信激活乡村发展。特别是针对乡村基本公共文化服务，在2020年中央一号文件中，提到改善乡村公共文化服务，推动基本公共文化服务向乡村延伸，扩大乡村文化惠民工程覆盖面。2021年中央一号文件中指出，民族要复兴，乡村必振兴，把全面推进乡村振兴作为实现中华民族伟大复兴的一项重大任务。在这样的政策背景下，全国各地争相开展文化站、文化中心等文化服务场所的建设，其中，江浙一带的农村文化礼堂、安徽省的“农民文化乐园”建设具有代表性。经过调研考察发现，上述已经建成使用的文化服务场所，在管理、内容、功能、服务等方面不可避免地面临一些新问题，普遍存在设施不完善、功能场景不齐全、运营和服务不规范等现象。如何能让文化服务场所真正“活”起来，让它成为乡风民风的文明助推器，这已成为中国城镇和新农村建设过程中必须面对且迫在眉睫的问题。

基层群众文化活动是文化建设的重要阵地，但因地域特征性、人群非专业性、设施构建低成本等因素，基层文化的发展受到了很大的制约。鉴于此，2018年科技部在国家文化和旅游部、中宣部的建议下，组织相关领域专家编制了针对基层文化服务载体新建设的科技项目指南，并设立国家重点研发计划“多功能小型文化服务综合体构建技术研发与应用示范”项目（项目编号：

2018YFB1403700）。其目的是通过对集约型文化载体、综合型文化服务和平台化运营管理等新模式的创建，促进东部文化繁荣与经济发达地区小城镇和新农村精神文明的建设，巩固基层文化阵地，大幅提升基层文化服务的水平。

多功能基层文化服务综合体以满足群众的各类基本文化服务需求为导向，可设置演出、会议、阅览、展览、民俗活动以及室内体育活动等多种文化服务模式，并同时考虑当地农村旅游业及经济发展的需求进行集成构建。多功能小型文化服务综合体的推广应用，不仅需要制定适合的建筑相关的设计指南，而且还需对空间转换、空间功能和服务保障技术等方面的设备设施及系统提出相应的配置指导，为开展基层文化服务综合体的构建和推广提供基础依据。围绕文化服务综合体的设计、构建、管理和服务模式，融合互联网、物联网、云计算、大数据等新技术和新模式，实现场景化的服务与管理，构建一体化、智能化、网络化的综合服务应用体系，形成多样性服务内容，以先进文化基础设施和多样性服务内容促进基层经济发展和精神文明建设，为产业链各方和社会带来一定的经济效益和社会效益。

### 3. 本标准的使用范围和使用对象

本标准适用于新建、扩建和改建的多功能小型文化服务综合体建筑和设备设施相关的设计。提供了综合体在建筑、室内空间和结构等方面的设计指导，以及机电通用设备、空间转换设备、空间功能设备和服务保障系统等综合体相关设备设施的配置设计的建议。其他类似多功能基层文化服务场所的改造和建设，如农村文化礼堂的改造升级、城镇社区礼堂的建设等可参考本文件。本文件不适用于类似于乡村戏台等临时搭建的基层文化服务场所。

本标准的使用对象主要为：从事基层文化服务综合体的设计专业人员；多功能文化服务综合体的建设单位；亦可供从事农村文化礼堂、城镇社区礼堂等基层文化综合体使用、维护和管理人员进行参考。

### 4. 编制组与编制概况

#### 4. 1 编制组的组成

本文件负责起草单位：浙江大丰实业股份有限公司、中国演艺设备技术协会

场馆建设与工艺专业委员会。本文件参加起草单位：清华大学、浙江大学、浙江工业大学、中国传媒大学、清华大学建筑设计研究院、浙江云朵网科技股份有限公司、杭州创工规划设计研究院有限公司、广州市浩洋电子股份有限公司、江苏领焰智能科技股份有限公司、甘肃工大舞台技术工程有限公司。

本文件主要起草人：丰其云、刘榛、武晟、卢向东、张三明、倪洪杰、任慧、张秀国、郭璇、揭小凤、陈伟忠、田海弘、吴立锋、王彦库、王丽云、何德峰、陆世栋、蒋伟楷、杨敏鹤、郭克桥。

#### 4.2 编制概况

由于本标准的任务源于国家重点研发计划“多功能小型文化服务综合体构建技术研发与应用示范”项目，标准的编写工作于 2021 年 5 月就已经着手展开，在经过项目课题单位组成的标准编写组专门会议的讨论，在意见一致的情况下，于 6 月上旬形成了完整的编写提纲，并确定标准的名称为：多功能小型文化服务综合体设计规范。

标准大纲形成后，经过编写组两个多月的共同努力和多次的会议讨论，最终于 2021 年 8 月中旬完成了第一版标准草案和编制说明的编写，并于 8 月 23 日提交中国演艺设备技术协会（以下简称为协会）标准化技术委员会胡鹏飞处，在协会标委会的建议下，将标准的名称调整为：多功能小型文化服务综合体设计导则。

在标准草案提交协会等待的过程中，编写组并没有停止对标准的研究和完善，在 2021 年 12 月中旬，协会场馆建设与工艺专委会主任委员武晟老师对标准提出了建议和意见，编写组在结合武晟老师的建议和对综合体一些新的研究成果，对第一版标准草案进行的修改和完善，并形成了第二版正式提交协会的标准草案和相应的编制说明。协会于 2022 年 3 月 14 日准予标准立项并下发了团体标准立项通知书。

2022 年 3 月 22 日，编写组举行了团体标准立项的第一次讨论视频会议，对立项通知书上专家的相关意见进行了讨论，并形成的将标准类型定位为“指南标准”的一致意见。2022 年 4 月 2 日，完成了在编写组内补充内容的收集，形成标准立项后的团体标准《多功能小型文化服务综合体 设计指南（第一稿）》和相应的《成稿说明》。

2022 年 4 月 8 日，在编制组内举行了视频会议对团体标准第一稿进行了讨

论，每个编制组成员针对标准第一稿提出了充分的意见和建议，并对这些意见和建议进行了充分讨论，会后通过对意见的整理和对重点问题再次的深入讨论，对标准一稿进行修改和完善，形成了团体标准《多功能小型文化服务综合体 设计指南（第二稿）》和相应的《编制说明》。

2022年4月21日，标准开始面向行业内专家进行征求意见的工作，于5月6日收齐了各位专家老师的意见和建议，编制组于2022年5月11日，专门举行了针对专家意见的视频讨论会议，在会上编制组成员经过充分讨论后，形成了一致性讨论结果。会后根据会议结果对标准进行了进一步的修改和完善，形成了团体标准《多功能小型文化服务综合体 设计指南（公开征求意见稿）》和相应的《编制说明》。

## 5 标准类型的确定

在团体立项通知书中有关标委会的老师都对标准的类型提出了建议，编写组于2022年3月22日以视频会议的形式对此进行了讨论：

在GB/T 20001.7-2017中的6.4.3（特性指南标准）提到：

“为了促进某些新兴或复杂的领域、系统的持续发展，有必要在发展初期就建立适用的规则。然而考虑到与所针对主题的功能直接相关的技术特性或特性值还不明确，可通过起草特性类指南标准，提供针对特性选择、特性值选取的指导、建议或信息，也可指导标准使用者形成相关的规范标准、技术文件，或者形成与特性有关的技术解决方案。”

从编写依据和目的来看，本标准源自于国家重点研发计划项目“多功能小型文化服务综合体构建技术研发与应用示范”（项目编号：2018YFB1403700），多功能小型文化服务综合体是一个新兴主题，这与指南标准的提法一致。重点研发计划项目的结题，并不意味着对综合体研究和应用的结束，如果今后的综合体在国家乡村振兴的政策背景下获得大发展，那本项目只是对综合体研究的起始点，本标准的内容也仅是现阶段对综合体设计方面相关研究成果的归纳总结，目的是为后续综合体的发展提供方向和指导，从这个观点来讲本标准应该作为“指南标准”是合适的。

从发展的角度来讲，随着农村经济和文化的发展，综合体需要不断的调整才

能适应发展，如果将标准的类型作为“规范标准”的类型，那会限制对综合体的发展和创新，它不利于综合体本身的发展和推广，也不适合当前中国农村日新月异的发展状况。目前大部分关于综合体的参数只能是推荐性的，标准草案中的基本要求、建筑设计、空间设备配置等相关内容，也适合以“指南”要求的方式表达。同时，编写组征求了协会场馆建设与工艺专委会主任武晟老师的意见，也同意“指南标准”的定位。

综上所述，并考虑到国家重点研发计划“多功能小型文化服务综合体构建技术研发与应用示范”项目执行周期在2022年6月结题的需求，编写组最后一致确定将标准的类型定位为“指南标准”，并将标准的名称更改为：多功能小型文化服务综合体 设计指南。

## 6 编制本标准的指导原则

- 1) 本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》和 GB/T 20001.7-2017《标准编写规则 第7部分 指南标准》的规定起草。
- 2) 本标准是为了提供了适用于基层多功能小型文化服务综合体在建筑空间和设备配置方面的设计指南，在编写时力求数据合理，内容表达明确，确保根据该标准要求设计的综合体能满足多种文化服务模式的需求。
- 3) 编写时贯彻协调一致的原则，与已经发布的相关建筑行业标准和舞台行业标准，如 JGJ 56-2008《镇（乡）村文化中心建筑设计规范》、JGJ 57-2016《剧场建筑设计规范》、WH/T 28-2007《舞台机械 台上设备安全》、WH/T 36-2009《舞台机械 台下设备安全要求》、WH/T 83-2019《演出场所电脑灯具通用技术要求》等，在编写内容上避免与其发生冲突和矛盾。
- 4) 标准的文字表述符合汉语的习惯和规范，并符合 GB/T 20001.7-2017《标准编写规则 第7部分 指南标准》的规定，在表述上主要使用了推荐型和陈述型条款。
- 5) 在标准中用到专用名词进行准确定义，必要时进行注释说明，确保标准中要求不会发生歧义。

## 7 编写总体思路

## 7.1 概念体系

为了使本标准所使用的概念和术语符合所界定的专业范围，在编写过程中尽量使用相关标准中的定义和概念，这样也避免有可能发生概念混淆的现象。另外，根据多功能小型文化综合体的特性和设备构成，同时增加了以下术语和定义：

- 1) 多功能小型文化服务综合体
- 2) 空间专用设备
- 3) 空间转换设备
- 4) 空间功能设备
- 5) 完全空间分隔
- 6) 核心空间
- 7) 辅助空间
- 8) 文化服务信息管理云平台
- 9) 集中操作控制系统

## 7.2 框架体系

根据 GB/T 20001.7-2017 的 4.1 中要求：“指南标准中的指导是不可缺少的技术内容。通常，要素“总则”中的指导是编写要素“需考虑的因素”需要依据的总框架，要素“需考虑的因素”中的指导是为标准使用者提供更具体明确的引导”。据此要求，并结合 GB/T 20001.7-2017 附录 A.2.2 中的示例，在标准中增加了第 4 章“总体原则”。在此总体原则的指导之下，引出了后续章节：综合体基本信息、建筑与室内空间设计和设备设施配置设计等“需考虑的因素”。

在综合体基本信息方面，主要对多功能小型文化服务综合体进行了框架性的界定，通过参考我国现行建筑设计规范和《建筑设计资料集》丛书等，结合我国村镇的实际情况，规定了三种规模的综合体，并对综合体各种模式下的服务功能和典型参数进行了归纳和推荐。

在建筑和室内设计方面，主要包括综合体规划与布局、建筑空间设计、建筑声学设计、结构设计和载荷等方面的内容，主要涉及与建筑和结构专业相关内容，它是整个综合体空间功能实现的支撑骨架，也是整个项目研究理论成果的重要体现。

在设备设施方面，主要对机电通用设备、空间转换设备、空间功能设备和文

化服务保障系统等方面进行归类和相应配置设计要求。其中，对于机电通用设备在相关建筑规范中已有比较完善的要求，在本文中仅提出了在综合体中需要关注的与机电设备相关的事项，但在参考文献中给出了与机电设备相关的标准信息，以方便在综合体设计时的查阅。空间转换设备是支撑综合体多种文化服务模式活动空间组合和转换的基本保障，空间功能设备是支撑实现演出、会议、阅览、展览和民俗活动等多种文化服务模式空间功能的基本保障，文化服务信息管理云平台是综合体在数字化、网络化和信息化运营和管理方面的重要载体，集中操作控制系统是集成设备控制和满足非专业人员对综合体设备便捷操控的基础保障。

### 7.3 编写大纲及内容说明

#### 1) 引言

说明标准主要来源于国家重点研发计划项目并对该项目进行简介，同时对标准的构架、主要内容和所起的作用进行介绍。

#### 2) 综合体基本信息

对综合体的规模、选址和建设模式和文化服务模式作了基本划分，其中，对于文化服务模式，规定了综合体的主要文化服务模式包含演出、会议、阅览、展览和民俗活动等，并对各文化服务模式的变化和功能提出了建议，并对综合体各种模式下的服务功能的典型参数进行了归纳和推荐。

#### 3) 建筑和室内设计

主要是与建筑相关的内容规定，包含布局设计、建筑空间设计、建筑声学设计以及结构设计和载荷等内容。

布局设计：包含布局原则、周边环境和疏散通道等与布局相关的内容。

建筑空间设计：首先在总体要求中推荐了综合体的有效高度（屋顶结构最低点到综合体地面的净空高度），并对主体结构、采光要求等方面进行了要求；然后，按照 S 型、M 型和 L 型的分类特点，对建筑空间分别提出了相应建议；最后，对辅助空间的储藏室、化妆室和厨房操作间提出了建议。

建筑声学设计：综合体应具有良好的声环境，主要提出了综合体在隔声、吸声和混响时间等方面的建议。

结构设计和载荷：包含总则、结构经济性、结构设计和载荷要求相关内容。在总则中，主要提出了综合体建筑结构的安全等级和抗震要求；在结构经济性中，

提出了集约化创新性设计实现空间功能、形式、成本和结构的平衡与统一的思想；在结构设计中主要对结构设计在结构选型、成本等方面的设计；对于载荷要求，主要给出了综合体地面、舞台、机械设备台面的面载荷，以及防护栏杆、天桥马道和设备预埋件等的载荷。

#### 4) 设备设施的配置设计

将综合体中设备归类为机电通用设备、空间专用设备（空间转换设备和空间功能设备）、服务保障系统和其他设施。

对于机电通用设备在相关建筑规范中已有比较完善的要求，在本文件的参考文献中给出了相关标准的信息，综合体中的机电设备需要满足这些规范的相关要求，在标准中仅提出了与综合体相关的需要特别关注的事项。

空间专用设备的要求：空间专用设备包括空间变换设备和空间功能设备。对于空间转换设备，针对其构成进行典型举例说明的形式提出具体配置设计建议，它包含空间变换形式和变换时间等方面的内容；对于空间功能设备，针对演出、会议、阅览、展览和民俗活动等文化服务模式分别提出了具体的配置设计建议。

文化服务保障系统：包含文化服务信息管理云平台系统、集中操作控制系统以及内通和监督系统。

其他设施：对相关检修的附属设备设施、防护栏杆、卫生间、收藏功能以及扩展功能的配置提出指导性建议。

#### 5) 使用信息

提出针对综合体的使用说明手册和规程、铭牌、警示标志和指示信号等方面的指导性建议。

#### 6) 附录 A

附录 A 属于资料性附录，在表 A.1 中给出了在功能空间在光学效果和声学效果方面满足综合体各类文化服务模式特定功能要求的参数指标推荐值。

### 8 关于综合体规模划分和服务模式典型参数的说明

针对标准中关于综合体规模划分和服务模式典型指标推荐参数进行了相应的研究和说明，具体如下：

#### 1) 针对《表 1 多功能小型文化服务综合体规模划分推荐参数》

综合体规模	建筑面积（m <sup>2</sup> ）	观众座席数（席） (演出模式)	室外场地面积（m <sup>2</sup> ）	服务人口数（人）
S型	400~600	200~350	≥200	500~3000
M型	>600~900	351~500	≥300	2000~10000
L型	>900~1200	501~750	≥500	5000~20000

在《城市居住区规划设计标准》中，15分钟生活圈居住人口规模为50000-100000人，数量为，文化活动中心建筑面积3000-6000 m<sup>2</sup>，用地面积3000-12000 m<sup>2</sup>，换算成千人指标为建筑面积60 m<sup>2</sup>/千人。根据《北京市居住区公共服务设施配套指标实施意见》，社区文化设施的建筑面积为100 m<sup>2</sup>/千人。最小规模的建筑面积为700 m<sup>2</sup>-1000 m<sup>2</sup>。《城市居住地区和居住区公共服务设施设置标准（上海）》中关于公共服务设施分类分级面积表中规定居住区级文化设施的建筑面积是116 m<sup>2</sup>/千人，街坊级文化设施的建筑面积是30 m<sup>2</sup> /千人。《天津市居住区公共服务设施配置标准》中，居住区文化体育服务设施建筑面积为60 m<sup>2</sup> /千人。《重庆市居住区公共服务设施配套标准》，综合文化活动中心建筑面积约为25 m<sup>2</sup>/千人。

本标准针对基层文化设施小型化、单一空间多用化、可适应群众非专业下多功能文化服务应用等需求，提出面向多种文化活动行为需求的综合体可变空间设计解决方案。根据实际调查得出，最需要小型文化综合体的是自然村。考虑到乡村地区的经济不平衡性和使用需求，村镇级的小型综合文化服务建筑的规模宜控制在合理范围内。第三版建筑设计资料集中，仅对观众容量300座以上的演艺建筑进行规模分类，村镇多功能小型文化服务综合体可以作为资料集的一个补充。村镇级的小型综合文化服务建筑的规模宜控制在合理范围内，在国家重点研发计划“多功能小型文化服务综合体构建技术研发与应用示范”项目中要求：综合体规模不大于1200 m<sup>2</sup>。由于集约型综合体是新型建筑类型，可参考案例不多，其职能意义接近现阶段如火如荼的浙江省农村文化礼堂，因此参考其建设标准《农村文化礼堂操作手册》，手册中对于建设面积规定：一类礼堂≥1000 m<sup>2</sup>、二类礼堂500 m<sup>2</sup>~1000 m<sup>2</sup>、三类礼堂：200 m<sup>2</sup>~500 m<sup>2</sup>。考虑到综合体的多功能性，其规模应略大于礼堂并结合国家重点研发项目对综合体最大建筑面积的限制，以及已在研究项目中完成设计的综合体解决方案，将综合体的规模划分为S型、M型和L型，其建筑面积要求分别为：400 m<sup>2</sup>~600 m<sup>2</sup>、600 m<sup>2</sup>~900 m<sup>2</sup>和900 m<sup>2</sup>~1200 m<sup>2</sup>，对于室外场地面积，主要考虑观众集散、接团货运停车，兼顾少量临

时停车等用途，室外面积的配比基本遵循以下原则：S型和M型综合体室外场地配比按照不小于综合体建筑面积的三分之一测算；L型综合体由于其规模和功能的增大，其室外场地面积的占比需求也随之增大，所以其配比按照不小于综合体建筑面积的五分之二测算。

在综合体的规模划分时，也同时考虑S型、M型和L型的综合体分别与新农村和乡镇的对应情况，宜根据服务人口数量的实际情况进行选择。我国行政区划的分级标准中对行政区组成人口数量的规定较为模糊，实际情况差异也较大，例如行政村人口大约为100至5000人，乡级行政区一般由几个行政村组成，人数在5000至20000人左右，超过20000人即可建镇。综合体的服务目标主要为在不同功能模式时服务不同人群。同时，参考我国现行建筑设计规范、《建筑设计资料集》丛书，结合我国村镇文化设施实际使用调研情况，根据不同村乡镇的服务人数情况，分别设置三种规模的小型综合文化服务建筑。对于室外场地面积，主要考虑观众集散、接团货运停车，兼顾少量临时停车。

对于表1中综合体演出模式的观众座席数的测算与表2的数据一致。由于演出模式的观众座席数是综合体各种服务模式中能容纳观众最多的情况，其代表的就是综合体的最大可容纳人数，它也是一个具有代表性的参数，故将其也同时放到表1中，作为综合体规模划分的一个参考值。

## 2)《表2各模式推荐服务功能和典型指标》

服务模式	推荐的可选择实现的服务功能	推荐的典型指标			
		典型指标名称	S型综合体	M型综合体	L型综合体
		核心空间面积	200~350 m <sup>2</sup>	>350~500 m <sup>2</sup>	>500~700 m <sup>2</sup>
演出	歌舞晚会、综艺晚会、合唱比赛、戏曲、杂技等	观众坐席数	200~350 席	351~500 席	501~750 席
会议	政策宣讲、文化讲座、技能培训、表彰大会等	会议坐席数	160~300 席	301~450 席	451~640 席
阅览	日常借阅、学生自习、报刊阅览、电子阅览等	阅览坐席数	80~150 席	151~220 席	221~330 席
展览	科普、文化、非遗、书画、手工制作等展览。	根据实际需求进行展览空间的分隔和展览设施的布置			
民俗活动	红白喜事、节日宴会、开节仪式、家族活动等	宴会桌数	12~20 桌	21~40 桌	41~60 桌

注1：综合体辅助空间根据实际需求进行配置，具体参见本文件6.2.5的要求。  
注2：各种服务模式的坐席数为推荐最大值，实际应用可根据需求进行调整。

针对核心空间及人均使用面积测算的根据如下：

核心空间是指在综合体进行各种服务模式时的活动主空间，综合体的核心空间和辅助空间（化妆室、储藏室、卫生间和电气室等）构成的综合体的整个空间，研究发现随着综合体建设规模的增大，由于设备设施的增多和运营服务需求的增加，使得辅助空间的需求也随之增大，根据对三种规模综合体解决方案的研究和归纳，将综合体核心空间推荐按照约 52%~60%的建筑面积进行测算。核心空间配比仅为指导性的参考值，每个具体的综合体的核心空间配比可以按照实际情况进行增减。

**演出：**综合体演出模式观众席的座椅通常以可收藏的活动看台形式呈现，活动看台展开的排距通常为 1m，每排相邻座椅的间距通常为 0.5 米左右，这样座椅的占地面积约为  $0.5 \text{ m}^2/\text{座}$ ，观众厅通道的面积以座椅所占面积的 40%左右计算，则得到观众厅面积与总座椅数的比值为  $0.7 \text{ m}^2/\text{座}$ ，这也与 JGJ57-2016 中规定的乙等剧场不应小于  $0.7 \text{ m}^2/\text{座}$  的数据一致。综合考虑综合体多功能的定位，其服务模式还包含演出以外的模式（如会议、阅览和展览等），将舞台面积按照 0.3~0.4 倍的观众厅面积测算，综合体演出模式的核心空间主要由观众厅和舞台组成，将每个座位所占面积折算到核心空间，其约为  $0.9\sim1.0 \text{ m}^2/\text{座}$ 。

**会议：**根据对综合体服务模式转换的研究，会议模式通常以演出模式为基础进行转换，但其主席台的面积的占比可以更小一点，并考虑在会议空间配置部分会议桌和服务空间，按  $0.9\sim1.0 \text{ m}^2/\text{座}$  的观众席面积进行测算，同时，会议模式的主席台按照约 0.2~0.25 倍的观众厅面积，将每个座位所占面积折算到核心空间，其约为  $1.1\sim1.25 \text{ m}^2/\text{座}$ 。

**阅览：**参考《建筑设计资料集 07》（第二版）中对图书馆设计的相关建议：小型图书馆控制指标：服务人口 3-10 万，建筑面积 800-2300  $\text{m}^2$ 。在一般的阅览室中，如果采用单座阅览桌，则面积指标要达到  $2.5\sim3.5 \text{ m}^2/\text{人}$ ，如果采用 4 至 6 人的双面阅览桌，该指标将降低至  $1.8\sim2.5 \text{ m}^2/\text{人}$ ，在综合体中通常采用后者，另外，还需考虑书架区域占比约 15%左右。当然，各地也可根据实际的服务人数和使用比例合理选择相应的桌椅数量。

**宴会：**根据《建筑设计资料集》，酒店宴席厅标准为  $16 \text{ m}^2/\text{每 10 人桌}$ （含舞台、交通），考虑到目前综合体的宴会通常以婚礼宴会的形式出现，婚礼仪式需要额外的空间需求，故综合体婚礼宴会标准接近于酒店宴席厅的占地标准，按照

15 m<sup>2</sup>/每 10 人测算，而对于普通的宴会功能可减小每桌的占比到 12 m<sup>2</sup>/每 10 人桌。最终，综合体宴会服务模式的餐桌占地标准大约按照 12~15 m<sup>2</sup>/每 10 人桌进行测算。

标准编制组 2022 年 5 月

CETA

附件 3:

团标 编制工作组公开征求意见汇总处理表

标准项目名称:《多功能小型文化服务综合体 设计指南》 编制组组长: 武晨 执笔人: 刘榛 (13588457029) 共 页  
主要起草单位: 浙江大丰实业股份有限公司、中国演艺设备技术协会等 联系人: 吴菲 (15910658895) 2022 年 5 月 18 日

序号	标准章条 编号	意见内容	提出人	讨论意见

说明: 收集意见共计约\*条。