

	表名	字段名	类型及长度
用户表	users	id	UUID
		username	VARCHAR(32)
		password_hash	VARCHAR(255)
		role	SMALLINT
		class_id	UUID
		created_at	TIMESTAMPZ
班级表	classes	id	UUID
		name	VARCHAR(64)
		grade_id	UUID
		instructor_id	UUID
年级表	grades	id	UUID
		name	VARCHAR(32)
成果表	achievements	id	UUID
		title	VARCHAR(128)
		description	TEXT
		type_id	UUID
		cover_url	VARCHAR(255)
		video_url	VARCHAR(255)
		status	SMALLINT
		score	DECIMAL(5,2)
		publisher_id	UUID
		instructor_id	UUID
		created_at	TIMESTAMPZ
		parents_id	UUID
成果类型表	achievement_types	id	UUID
		name	VARCHAR(32)
附件表	achievement_attachment	id	UUID
		achievement_id	UUID
		file_name	VARCHAR(255)
		file_url	VARCHAR(255)
		file_size	INT
审批表	approval_records	id	UUID
		achievement_id	UUID
		reviewer_id	UUID
		status	SMALLINT
		feedback	VARCHAR(500)
		reviewed_at	TIMESTAMPZ
通知表	notifications	id	UUID
		user_id	UUID
		type	SMALLINT
		content	VARCHAR(500)
		is_read	BOOLEAN
		created_at	TIMESTAMPZ

轮播图表	banners	id	UUID
		image_url	VARCHAR(255
		text_content	VARCHAR(100
		link_url	VARCHAR(255
		display_order	SMALLINT
新闻表	news	id	UUID
		title	VARCHAR(100
		content	TEXT
		category_id	UUID
		is_top	BOOLEAN
		published_at	TIMESTAMPTZ
新闻类型表	news_categories	id	UUID
		name	VARCHAR(32)
知识库表	knowledge_files	id	UUID
		title	VARCHAR(255
		description	TEXT
		file_url	VARCHAR(255
		uploaded_by	UUID
		created_at	TIMESTAMPTZ

约束	说明
主键，默认 gen_random_uuid()	用户唯一标识
NOT NULL, UNIQUE	登录账号（字母+数字）
NOT NULL	加密密码（Supabase Auth集成）
NOT NULL DEFAULT 1	角色：1学生/2教师/3管理员
外键→classes.id	所属班级（可空）
NOT NULL DEFAULT NOW()	创建时间
主键，默认 gen_random_uuid()	班级ID
NOT NULL	班级名称
外键→grades.id	所属年级
外键→users.id	负责教师
主键，默认 gen_random_uuid()	年级ID
NOT NULL	年级名称
主键，默认 gen_random_uuid()	成果ID
NOT NULL	成果标题
NOT NULL	富文本描述（支持Markdown）
外键→achievement_types.id	成果类型（办公/创意/游戏等）
NOT NULL	封面图URL（Supabase存储）
可空	演示视频URL
NOT NULL DEFAULT 0	状态：0草稿/1待审批/2已发布/3未通过
可空	评分（0-100分）
外键→users.id	发布者ID
外键→users.id	指导教师ID
NOT NULL DEFAULT NOW()	提交时间
外键→users.id	协作者
主键，默认 gen_random_uuid()	类型ID
NOT NULL	类型名称（如“游戏/创意”）
主键，默认 gen_random_uuid()	附件ID
外键→achievements.id	所属成果ID
NOT NULL	文件名
NOT NULL	文件存储路径（Supabase存储桶）
NOT NULL	文件大小（字节）
主键，默认 gen_random_uuid()	审批记录ID
外键→achievements.id	关联成果ID
外键→users.id	审批人ID
NOT NULL	1通过/0驳回
可空	驳回原因或评语
NOT NULL DEFAULT NOW()	审批时间
主键，默认 gen_random_uuid()	通知ID
外键→users.id	接收用户ID
NOT NULL	1审批请求/2通过/3驳回
NOT NULL	通知内容（自动生成）
NOT NULL DEFAULT FALSE	是否已读
NOT NULL DEFAULT NOW()	创建时间

主键，默认 gen_random_uuid()	轮播图ID
NOT NULL	图片URL ( Supabase存储 )
可空	文字内容 ( 首页Banner文案 )
可空	跳转链接
NOT NULL	显示顺序 ( 1-99 )
主键，默认 gen_random_uuid()	新闻ID
NOT NULL	新闻标题
NOT NULL	新闻内容 ( 富文本 )
外键→news_categories.id	分类ID ( 动态/视角等 )
NOT NULL DEFAULT FALSE	是否置顶
NOT NULL DEFAULT NOW()	发布时间
主键，默认 gen_random_uuid()	分类ID
NOT NULL	分类名称 ( 如 “学院动态” )
主键，默认 gen_random_uuid()	文件ID
NOT NULL	文件标题
可空	文件描述
NOT NULL	文件存储路径 ( Supabase存储桶 )
外键→users.id	上传人 ( 管理员 )
NOT NULL DEFAULT NOW()	上传时间