

装饰工程专业课件

轻钢龙骨系统构造



第三单元：暗龙骨顶棚装饰施工

：轻钢龙骨纸面石膏板顶棚装饰施工

目标：掌握轻钢龙骨系统构造

一、轻钢龙骨系统构造

（一）吊顶轻钢龙骨系统

轻钢龙骨是用冷轧钢板、镀锌钢板或彩色涂层钢板作原料，由特制轧机以多道工艺轧制而成，具有强度大、自重轻、通用性强、防火、便于安装等特点。

轻钢龙骨其规格型号有多种，按龙骨断面形状分类，有**U形龙骨**、**C形龙骨**、**V形龙骨**和**L形龙骨**；按用途分类有吊顶龙骨、隔墙龙骨。

1、UCL型装配式龙骨系列

(1) U形轻钢龙骨：又称为承载龙骨，为吊顶龙骨系列中主要受力构件。根据吊顶的承载量不同，分为D38、D45、D50和D60四种系列，长度一般为3000mm，其截面形状及尺寸如图所示。其中壁厚 $\leq 1.0\text{mm}$ 的承载龙骨为不上人型承载龙骨。

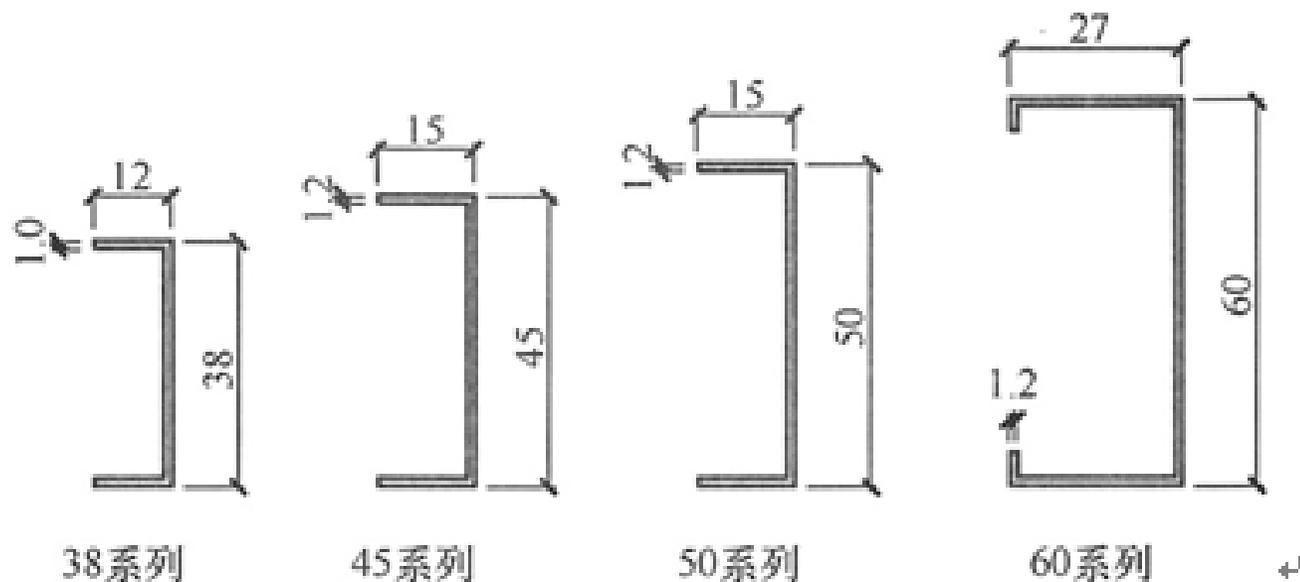


图 3-12 U形轻钢龙骨截面

(2) C形、L形轻钢龙骨：C形、L形轻钢龙骨的截面形状及尺寸如图所示。

C形轻钢龙骨又称为覆面龙骨，是吊顶面板的主要支撑骨架，长度3000mm。
L形轻钢龙骨又称为沿边龙骨，用于吊顶与四周墙面的连接，长度3000mm。

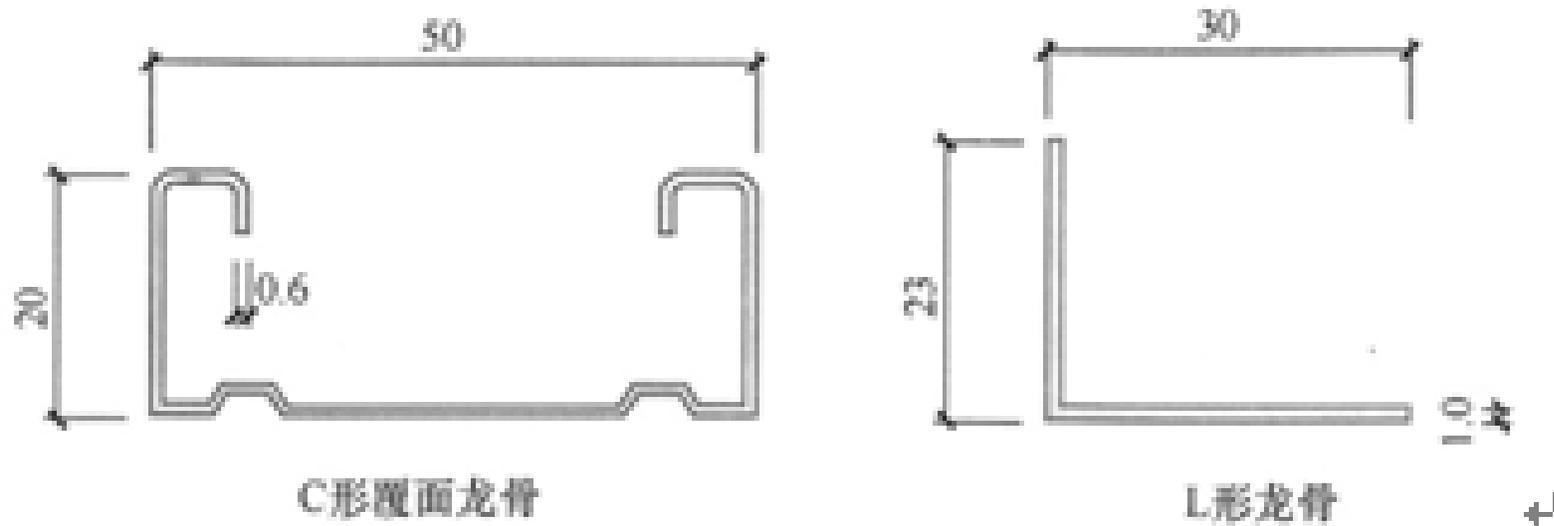


图 3-13 C形和L形轻钢龙骨截面

(3) 吊顶轻钢龙骨配件。
U形龙骨吊挂件：用于吊挂U形承载龙骨。

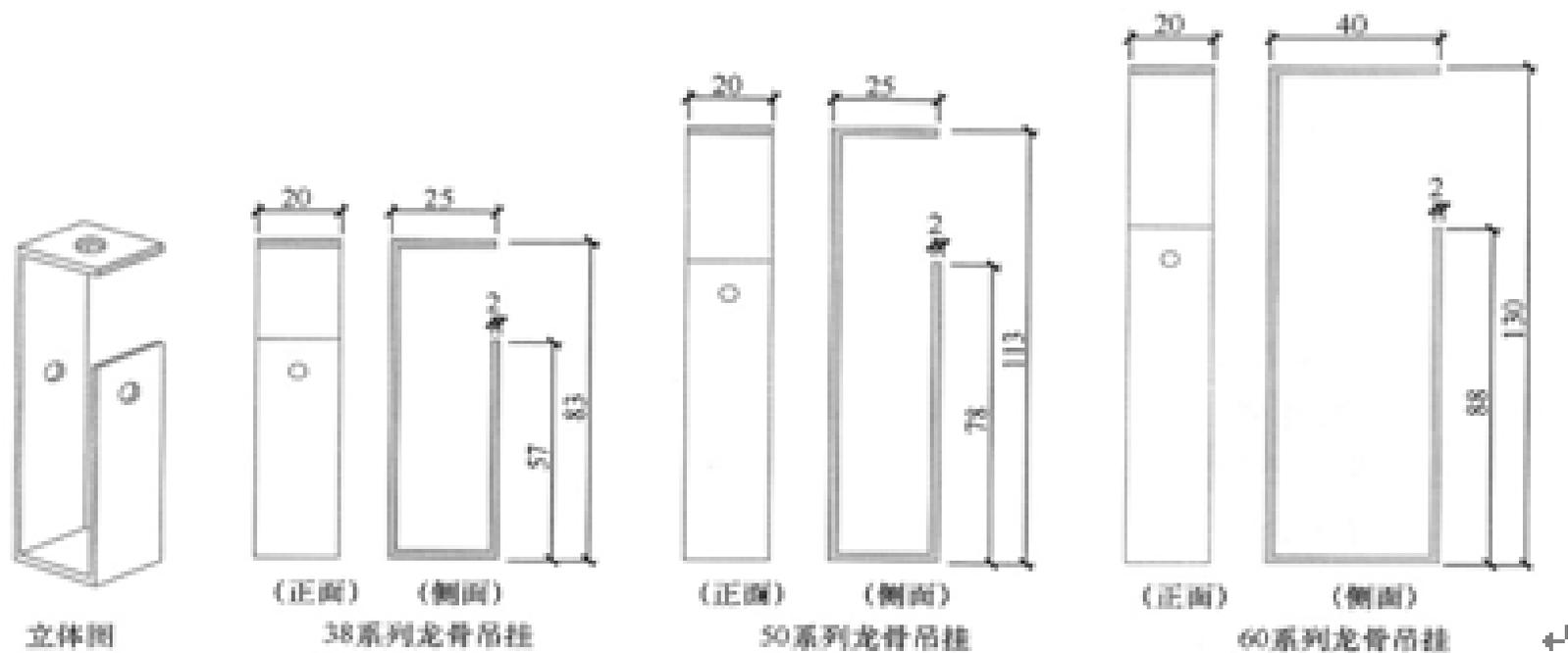


图 3-14 U形轻钢龙骨吊挂件

U形龙骨连接件：用于U形承载龙骨加长连接。

C形龙骨吊挂件：用于将C形覆面龙骨固定在U形承载龙骨上。

C形龙骨连接件：用于C形覆面龙骨加长连接。

横撑龙骨挂插件：横撑龙骨亦为C形覆面龙骨，与通长C形覆面龙骨挂插连接，组成纵横龙骨骨架。

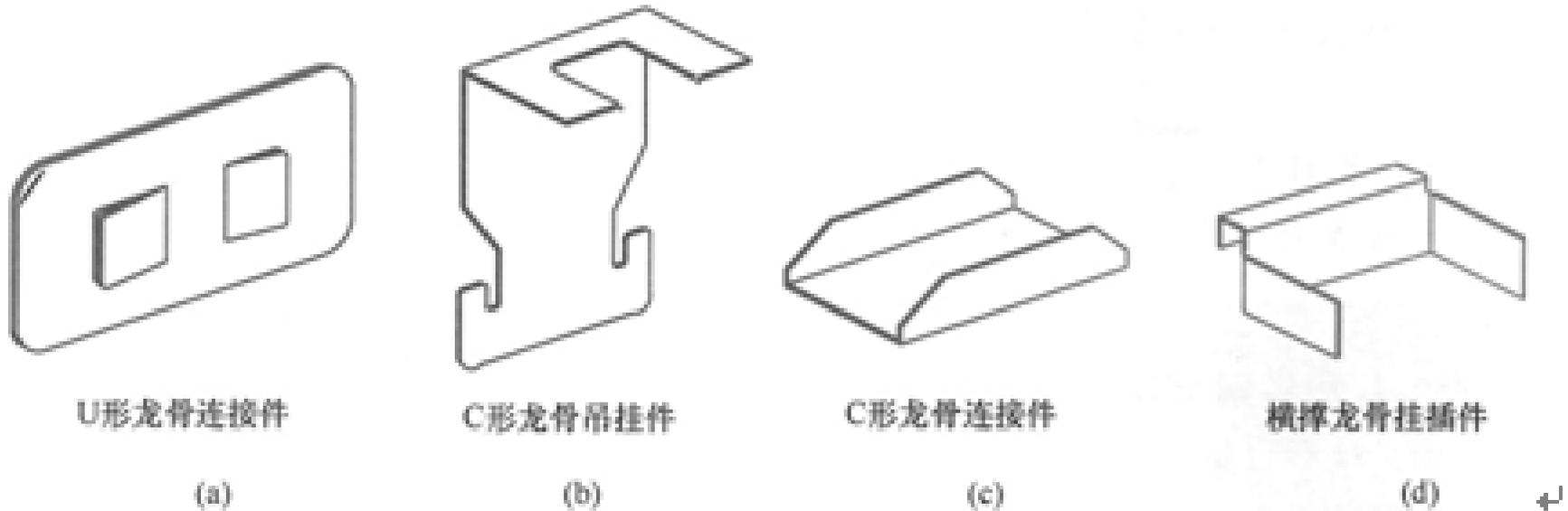


图 3-15 龙骨吊挂件及插接件

(4) UCL型装配式龙骨的构造组成：如图所示。

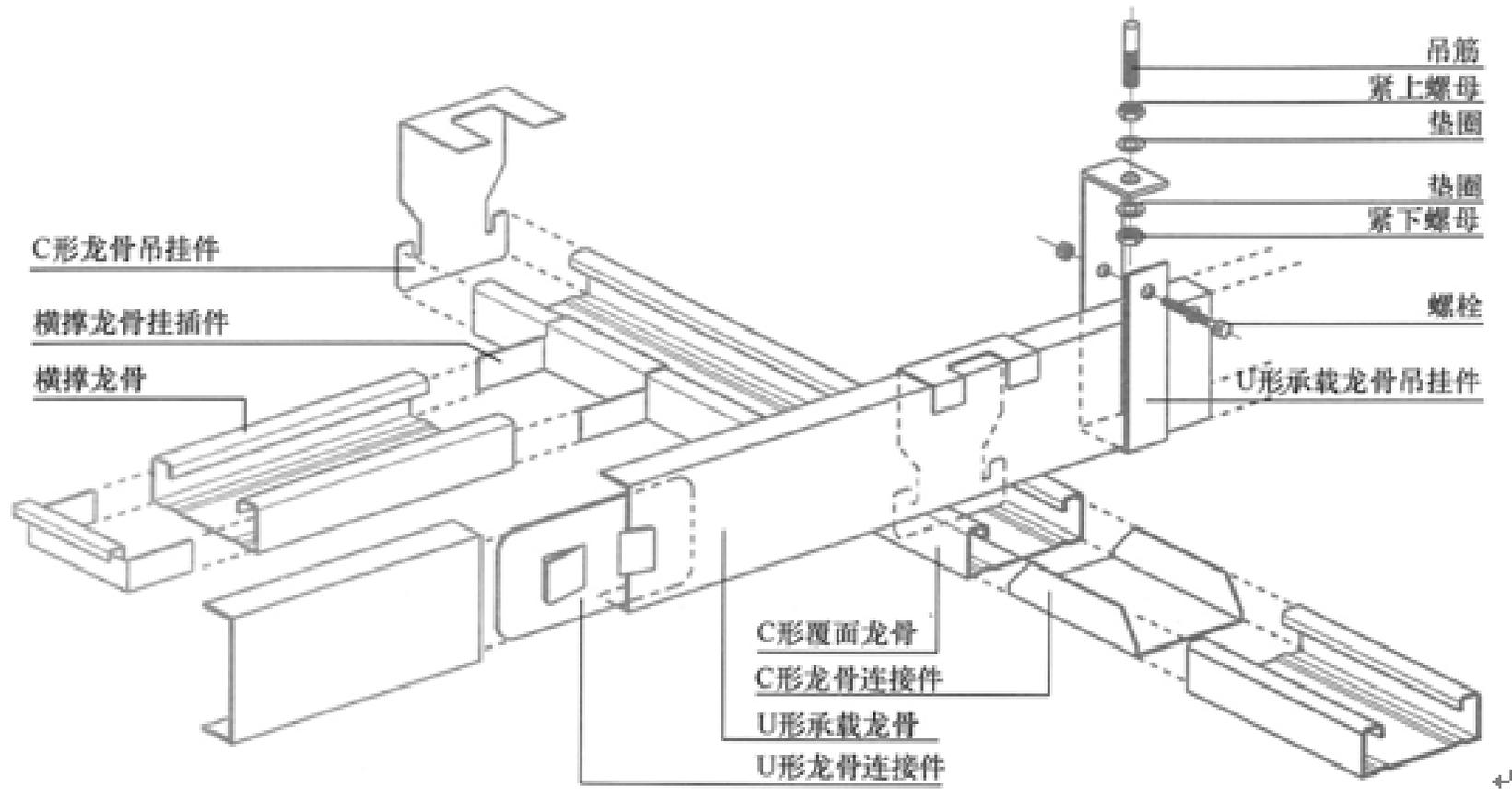


图 3-16 U、C、L 型装配式龙骨的构造组成

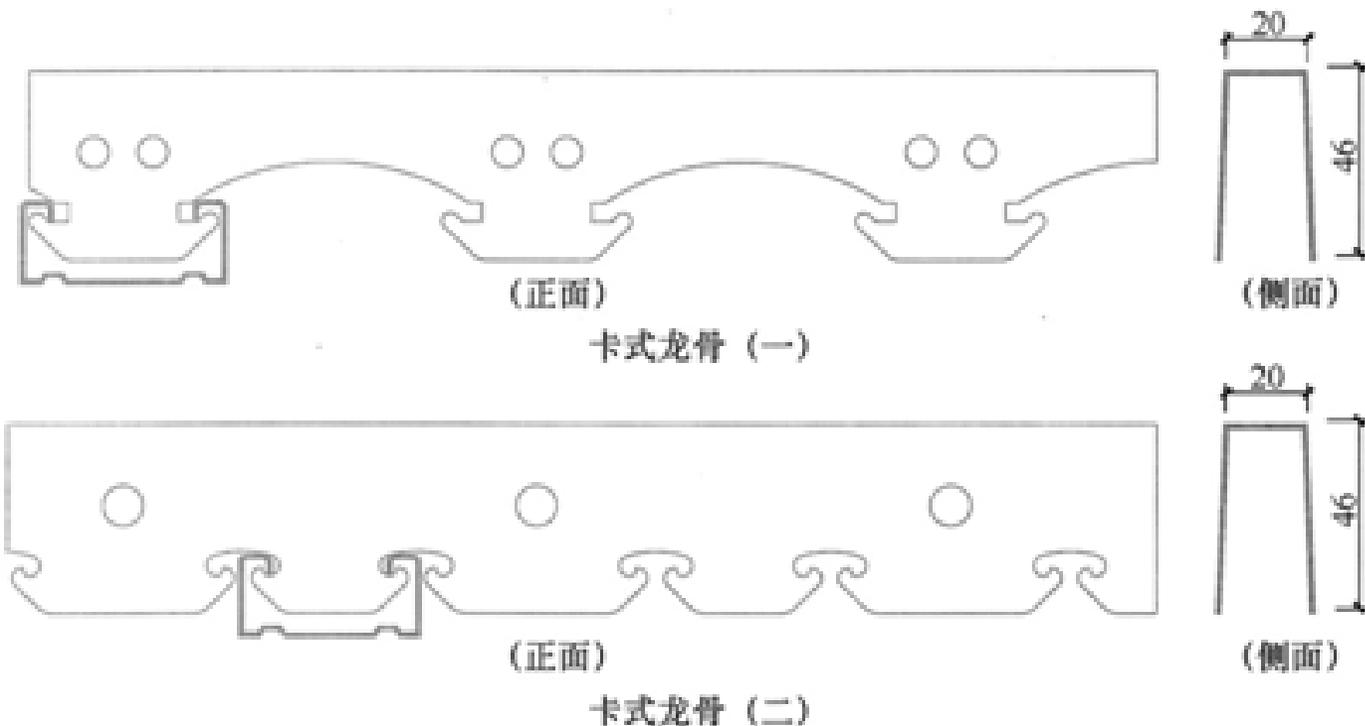
2、VCL型卡式龙骨系列

在VCL型卡式龙骨系列中，承载龙骨的截面形状呈V形，并在龙骨的底部做成用于卡扣的形边。由于龙骨形式的改变，承载龙骨与覆面龙骨的组合方式也完全改变（卡扣式）。

(1) V形龙骨：又称为卡式龙骨，是按照覆面龙骨的截面形状和吊顶龙骨的间距模数制成。

安装覆面龙骨时，需将覆面龙骨往V形龙骨的卡槽上一顶，就能将覆面龙骨卡固在V形龙骨上面。

最大优点是省去了龙骨之间的吊挂件，同时也省去了相应的工序，大大地提高了施工效率。



- (2) C形、L形轻钢龙骨：与UCL型装配式龙骨系列完全一样。
- (3) VCL型卡式龙骨的构造组成：如图所示。
该图可对照上述龙骨及配件图加以理解。

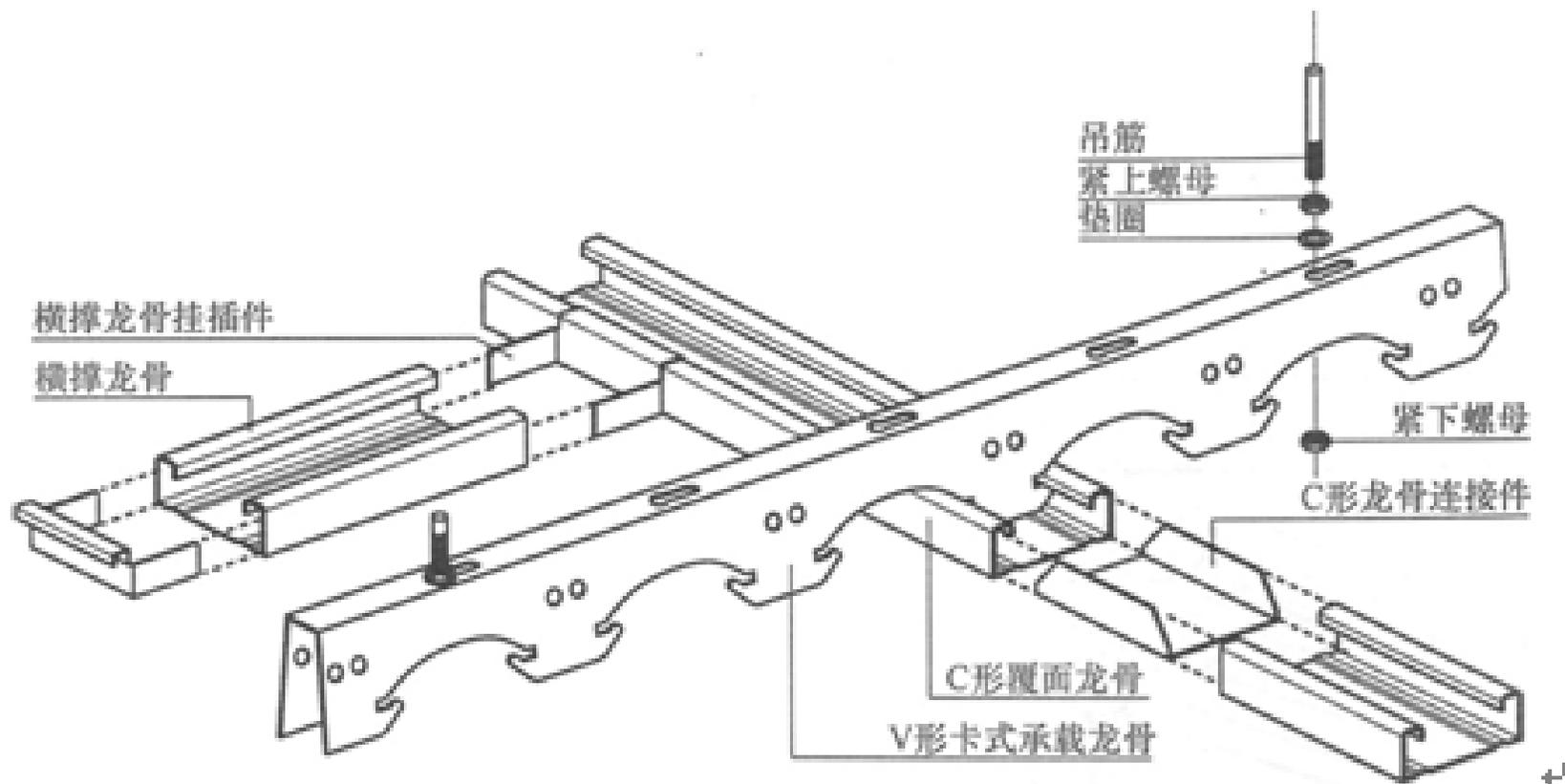


图 3-18 V形卡式龙骨的构造组成

3、C形轻钢龙骨系列

(1) C形吊顶龙骨：C形轻钢龙骨系列的承载龙骨和覆面龙骨，其规格形状完全一致，均为C形。其断面尺寸及形状如图所示，主要规格尺寸见表。

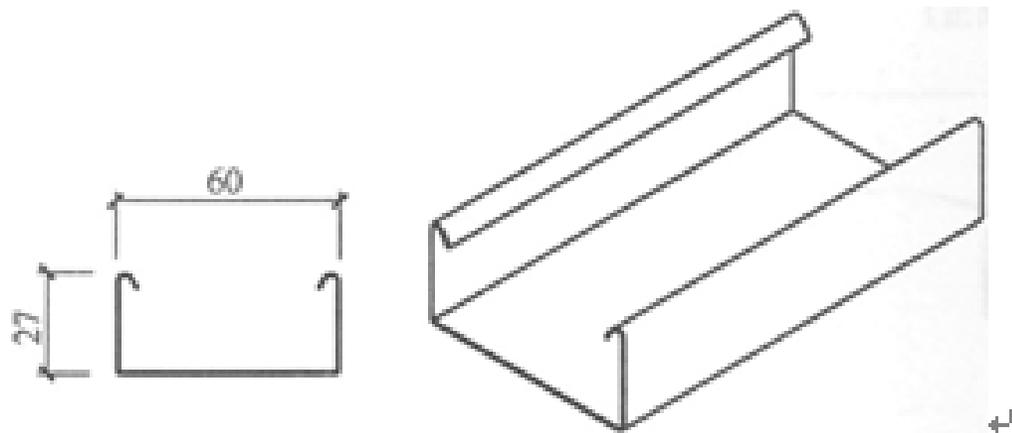


图 3-19 C形龙骨

表 3-2 C形轻钢龙骨系列主配件规格尺寸

产品名称	代号	规格尺寸/mm	备注
C形吊顶龙骨	CS60	60×27×(0.6~0.8)	上人吊顶选用壁厚 0.8
U形沿边龙骨	U28	28×26×0.5	钉固在四周墙面，钉距 400mm
C形吊顶龙骨可调节吊挂件	C60-G	72×52×1.2	用于 C形龙骨与吊筋连接
C形龙骨接长件	C60-2	105×105×0.6	用于 C形龙骨加长
上下龙骨连接件	C60-L1	61×54×0.8	连接和固定上下 C形龙骨
龙骨十字连接件	C30-L2	100×61.5×1.5	连接同一平面的 C形龙骨
U形龙骨安装夹	C60-J	30×305×0.6	用于深度 ≤125mm 的吊顶。剪断或弯折安装夹的两翼即可

(2) U形沿边龙骨：为插槽式，便于C形覆面龙骨直接插入，不需螺丝紧固。

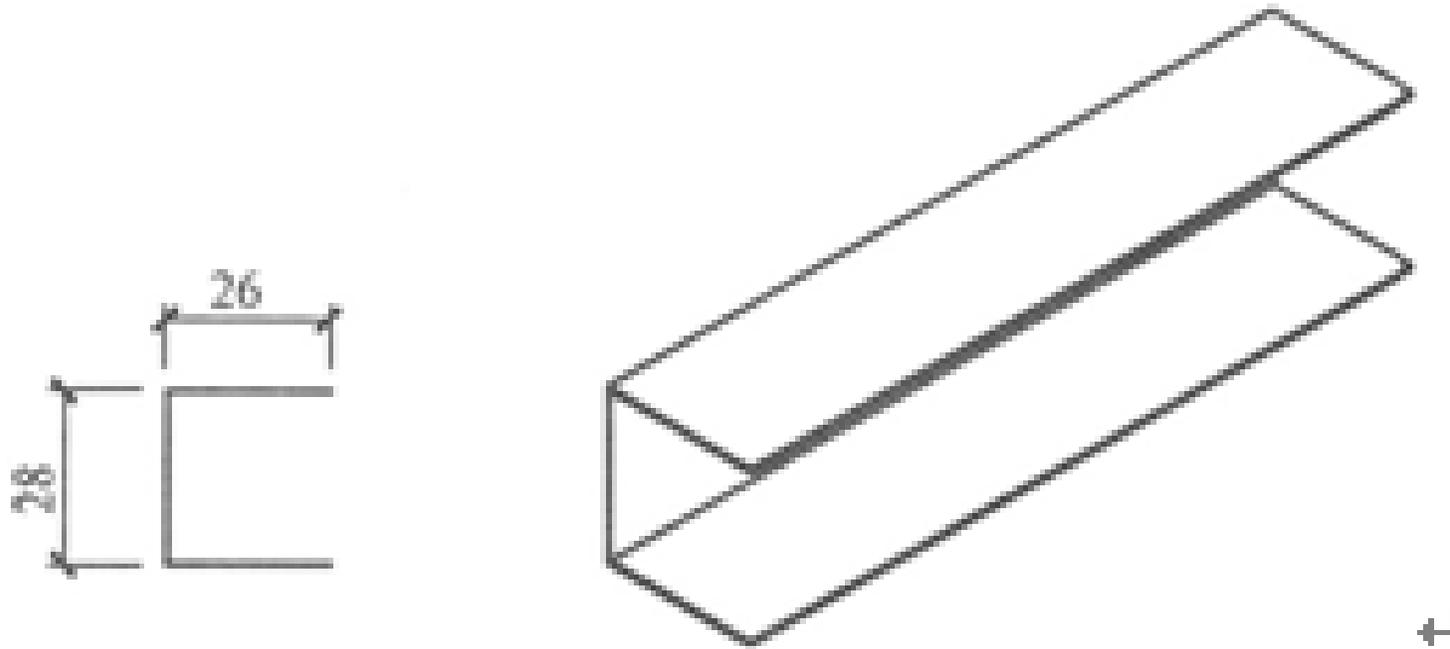


图 3-20 U形沿边龙骨

(3) 龙骨配件:

C形轻钢龙骨系列的龙骨配件包括:

承载龙骨吊挂件、上下龙骨连接件、C形龙骨连接件、十字连接件、U形安装夹等。

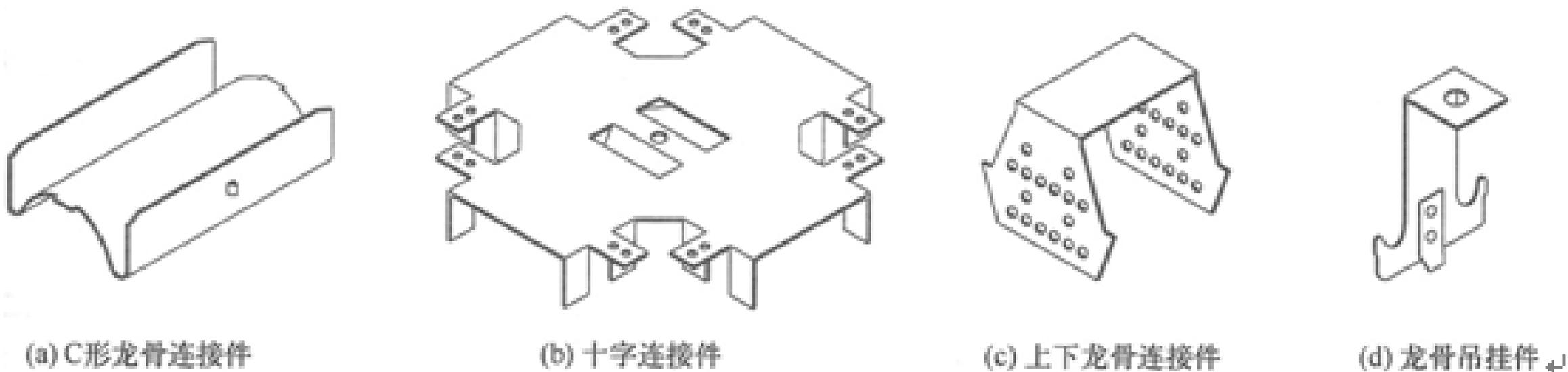


图 3-21 C形轻钢龙骨系列龙骨配件

(4) C形轻钢龙骨系列的构造组成：
该图可对照上述龙骨型材及配件图加以认识理解。

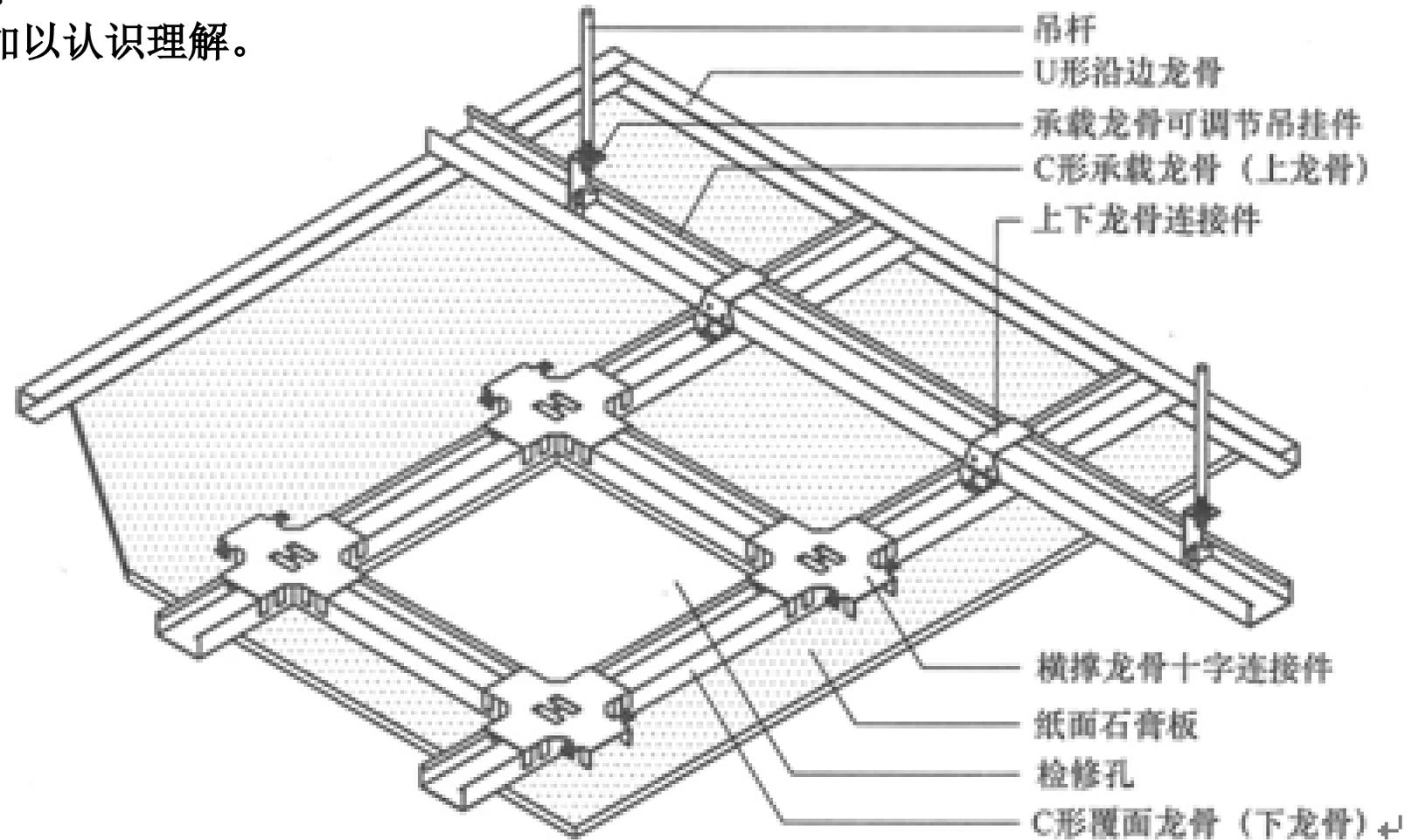


图 3-22 C形轻钢龙骨系列吊顶的构造组成

(二)轻钢龙骨纸面石膏板顶棚典型构造

轻钢龙骨石膏板吊顶有“单层龙骨”和“双层龙骨”两种。

“单层龙骨”是指主、次龙骨在同一水平面上垂直交叉相接，不设承载龙骨，比较简单、经济。

“双层龙骨”是指横撑龙骨挂在承载龙骨下皮之下，其特点是吊顶整体性较好、不易变形。

弹簧吊件直接吊挂平放的C型主龙骨，主、次龙骨为同一型号，在同一平面内垂直交叉、平放，用于面积较小的吊顶，属于“单层龙骨”构造。其特点为龙骨材料订货、施工、安装都比较简便，可减少施工损耗。

吸顶式吊顶分“单层龙骨”、“双层龙骨”两种，总厚度在20-130mm之间，在需保证室内吊顶净高时使用，采用膨胀螺栓将吸顶式吊件直接固定在结构顶板及梁上。

总结一下

- 总结:

- 1) 了解吊顶轻钢龙骨系统;
- 2) 熟悉和掌握各种吊顶轻钢龙骨系统;
- 3) 了解轻钢龙骨纸面石膏板顶棚典型构造, 并运用与实践。

■ 课后作业：

- ✓ 请同学们熟悉教材，了解和掌握轻钢龙骨系统构造。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/748107052124006054>