卓贝罗罗 / CNC专用材料与孔位图册

V21.1 · 2026-09-30 · 1:1毫米DXF配套 · 共42页 · 不含历史拼接方案和摄影参考页

材料与下料数量 / 正式18mm板8件，4mm板2件；另加ST01试槽片1件

B01 / B02	左右侧板	303 × 656 × 18	2件
B03 / B04	顶板 / 底板	470 × 303 × 18	2件
B05	背板	470 × 620 × 18	1件
FRAME	整板回字门	466 × 616 × 18	1件
B13 / B14	相机木块	115 × 40 × 18	2件
B06 / B07	隔板	270 × 630 × 4	2件
ST01	试槽片（非正式箱体件）	100 × 80 × 18	1件

母板：18mm胶合板1220×2440一张；4mm胶合板1220×2440一张。

4mm也可用580×650余料替代，二选一；木块及试槽片嵌套在门内孔余料。

图册目录（以下为本PDF页码）

02–09 CNC排版、加工面、图层与交接要求

10–24 箱体板件、槽、隔板与整门外形

25–29 门五金复核孔、相机木块及剖面

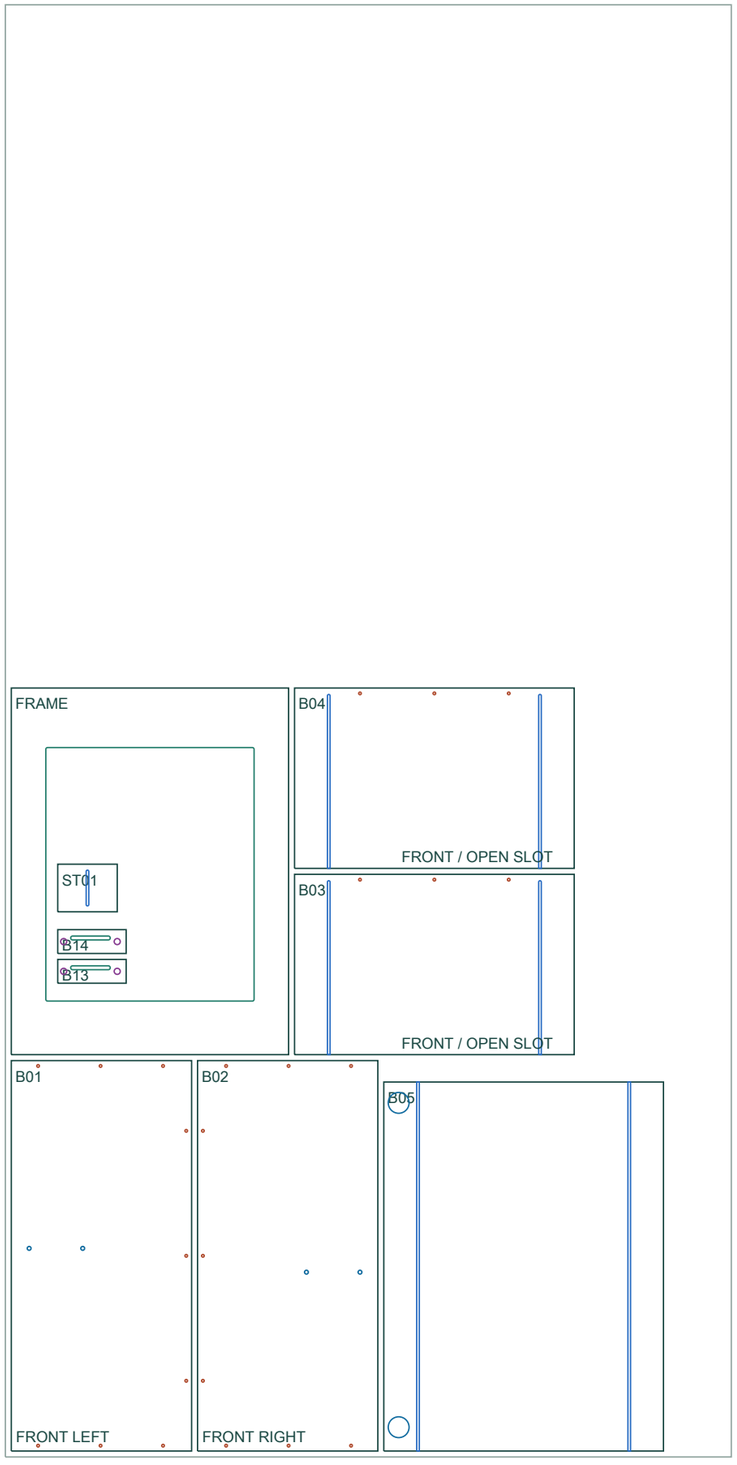
30–42 新增装配孔、端面孔、装配顺序、螺丝配件清单与放行条件

先读README：FACE_A为母板加工；外沉头和端面钻孔须二次装夹；review_only待五金到货复核。

本包无机床G代码。先同批板材试槽/试拧；加工以数字尺寸和对应DXF为准，不按打印比例量取。

CNC定稿 / 18mm母板 / 1220 × 2440

加工面FACE_A朝上；轮廓之间至少10，板边10。深度以图层/工序表为准。



B01　左侧板　303 × 656 × 18

X10 / Y10 · 内面朝上；前边在左，底边在下

B02　右侧板　303 × 656 × 18

X323 / Y10 · 内面朝上；前边在右，底边在下

B05　背板　470 × 620 × 18

X636 / Y10 · 箱内面朝上；穿线孔在图左侧

FRAME　回字门总成　466 × 616 × 18

X10 / Y676 · 门背面朝上；合页在图左，卡扣在图右

B03　顶板　470 × 303 × 18

X486 / Y676 · 箱内底面朝上；前边在下

B04　底板　470 × 303 × 18

X486 / Y989 · 箱内顶面朝上；前边在下

B13　左相机吊装木板　115 × 40 × 18

X88 / Y796 · 木块顶面朝上；前端左，贴侧板边下

B14　右相机吊装木板　115 × 40 × 18

X88 / Y846 · 木块顶面朝上；前端左，贴侧板边下

ST01　4.4试槽片　100 × 80 × 18

X88 / Y916 · 任一平面朝上；试槽宽4.4深5

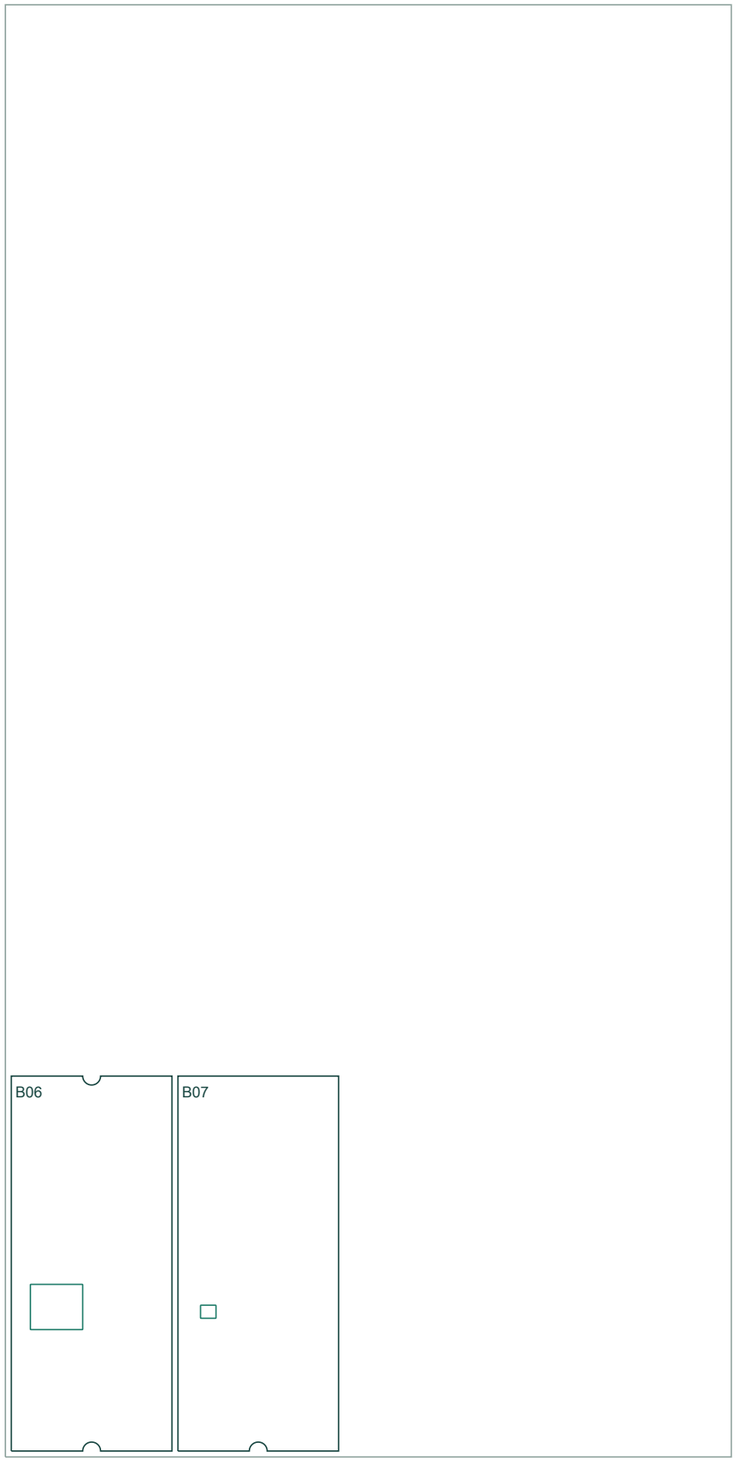
B13 / B14 / ST01使用门内余料；保留连接桥后加工门孔。

FRAME整门替代B08+B09：不要把两套门板重复下料。

蓝色=槽或通孔；紫色=16.5深盲孔；灰色=不加工参考。

CNC定稿 / 4mm母板 / 1220 × 2440

加工面FACE_A朝上；轮廓之间至少10，板边10。深度以图层/工序表为准。



B06　左隔板　270 × 630 × 4

X10 / Y10 · 按窗口图面朝上；前边左，底边下

B07　右隔板　270 × 630 × 4

X290 / Y10 · 按窗口图面朝上；前边左，底边下

4mm也可用580×650余料文件；两种排版择一，不重复下料。

外形270×630；左隔板上下半圆，右隔板只有底半圆。

隔板光窗内角R1；建议小刀精修。正式槽宽4.4，深5。

加工面 / 文件清单

此处方向以面对加工面为准；不是从箱外看所有板的同一种方向。

B01	内面朝上；前边在左，底边在下
B02	内面朝上；前边在右，底边在下
B05	箱内面朝上；穿线孔在图左侧
FRAME	门背面朝上；合页在图左，卡扣在图右
B03	箱内底面朝上；前边在下
B04	箱内顶面朝上；前边在下
B13	木块顶面朝上；前端左，贴侧板边下
B14	木块顶面朝上；前端左，贴侧板边下
ST01	任一平面朝上；试槽宽4.4深5
B06	按窗口图面朝上；前边左，底边下
B07	按窗口图面朝上；前边左，底边下

nesting/：正式整板文件；parts/：单件核对或补做，不能重复排版。

edge_drilling/：端面钻孔；face_b/：外面沉头；review_only/：五金复核。

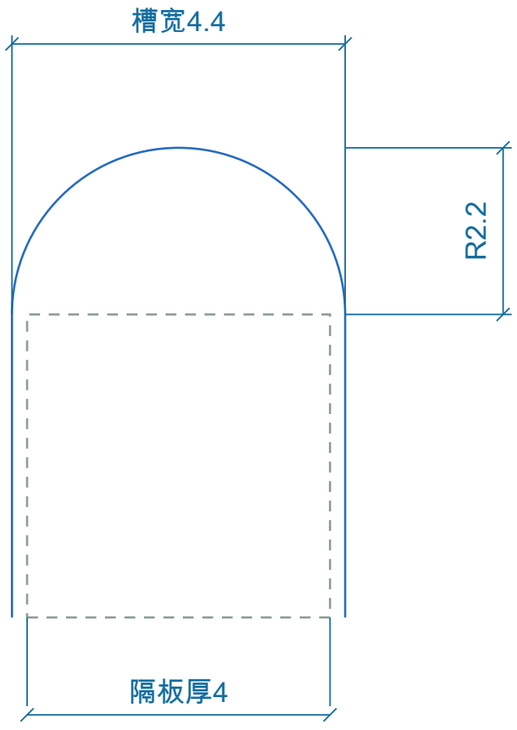
B01/B02的M6通孔可从内面钻透；安装螺丝仍从箱外拧入。

4.4mm插槽 / CNC圆弧尾端

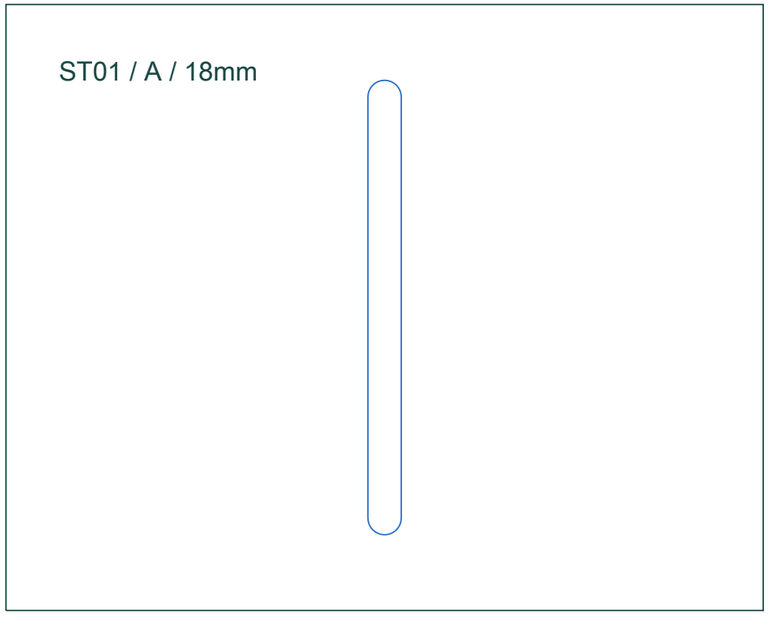
槽宽4.4、深5固定。顶/底槽直段290，末端R2.2让位；总包络292.2。

局部放大：虚线是隔板后端，圆弧让出方角空间。

原直槽终点Y290保持，圆弧最远点Y292.2。



ST01 / 100 × 80 × 18试槽片



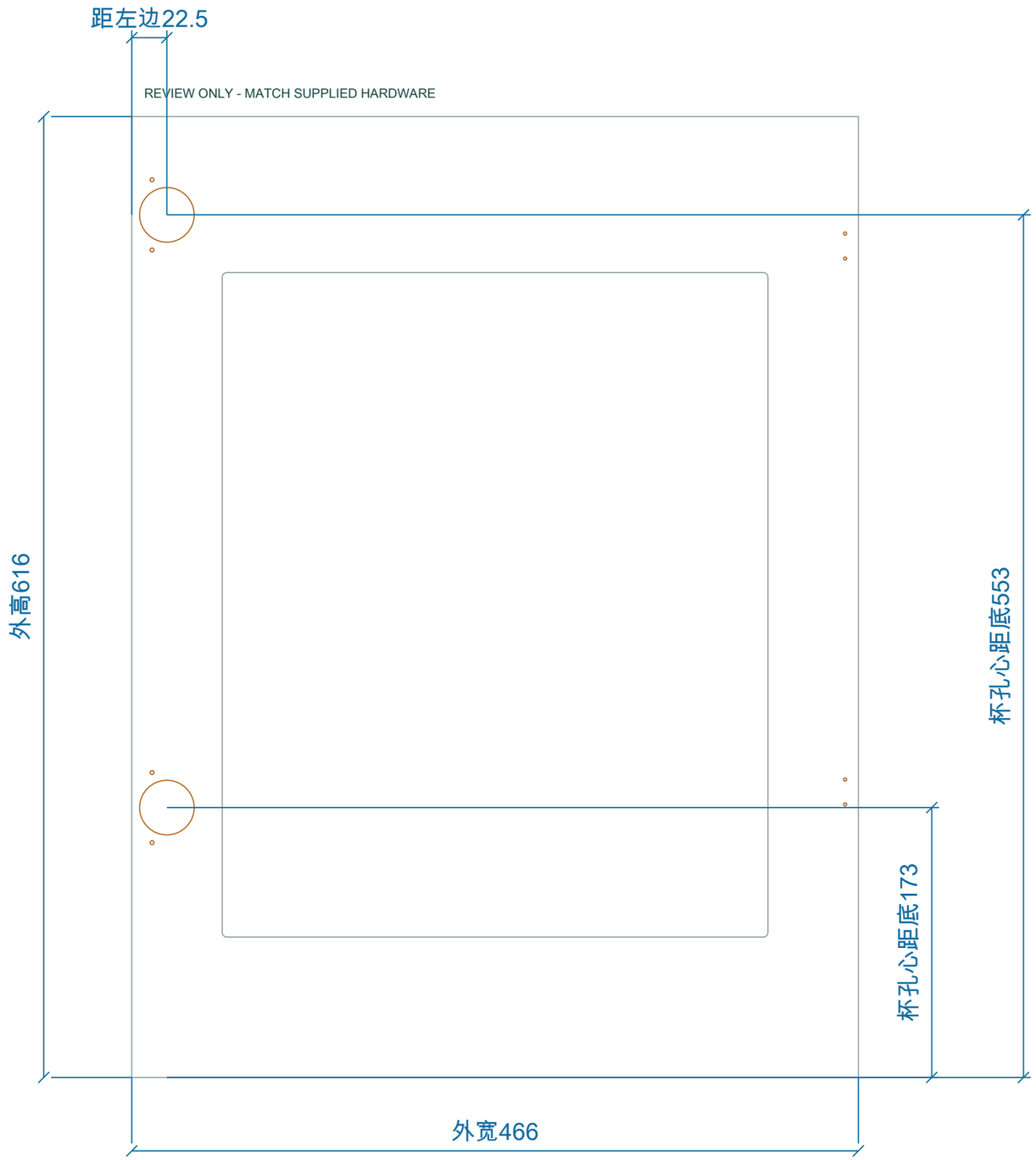
仅一条4.4宽槽；端到端60，两端R2.2，深5。

槽中心距左边50；下端距底10；上端距顶10。

背板槽长620，上下通槽；不加圆弧封口。先试切小样，若板材不合格须反馈，不自行改正式槽宽。

FRAME整门 / 背面五金复核图

成品466×616×18；内孔350×426，四内角R3。左合页、右卡扣；本页孔位须按到货钻模复核。



合页杯：2×Ø35，深13，留底5。

杯孔心：距左边22.5；距底173 / 553。

固定导孔：距左边13，深10，Ø2.5。

导孔距底150.5 / 195.5 / 530.5 / 575.5。

卡扣：右边距8.5；4×Ø2，深10。

距底175 / 191 / 525 / 541，孔距16。

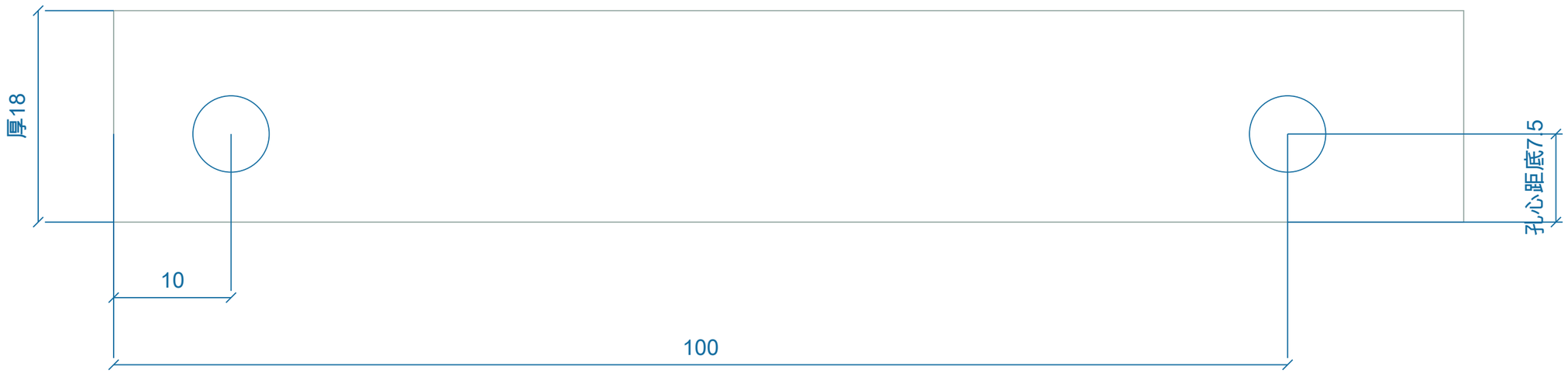
整门无需木榫孔和拼接连接片孔。

本页DXF在review_only，不在正式排版中。

B13 / B14 / 端面二次钻孔

端面115×18；面对贴侧板的端面。前端在左，底边在下。两块相同。

FRONT LEFT / BOTTOM DOWN / DRILL HORIZONTALLY 28



2孔Ø6.5，水平钻深28；孔心距前端10和100。

顶面Ø10.2盲孔深16.5，与端面横孔相交；横孔螺母Ø10×12中心孔。

侧板18 + 外侧垫片1.6，配M6×45；名义进入木块25.4，孔底余量2.6。

相机竖向螺钉M6×30，顶面垫片2；U形支架直接贴木块底面。

端面孔应使用定位钻模/侧钻机；不得把此文件混进整板平面加工。

图层 / 切削深度 / 未确认孔位

正式排版只包含已定义板件几何。DXF不含刀补、转速、进给、连接桥和机床G代码。

CUT_OUTER	外轮廓，按对应板厚切透；刀补/连接桥由CAM设置
CUT_INNER	内部切透轮廓，先于外轮廓
DRILL_THRU	圆孔切透对应板厚
POCKET_D05	从FACE_A铣深5；闭合边界为槽腔边界，不是刀中心线
POCKET_D16P5	从木块顶面铣深16.5，底留1.5
EDGE_DRILL_D28	相机木块端面Ø6.5深28；二次装夹
ASSEMBLY_THRU	装配穿孔Ø4.5贯穿18；FACE_A
CSK_8P2_90	外面FACE_B沉头Ø8.2×90度；理论深1.85
EDGE_PILOT_D26	箱体端面Ø3有效深26；钻尖总深≤28
REVIEW_D13	待五金实物复核的铰杯深13，不在正式排版中
REVIEW_D10	待五金实物复核的导孔深10，不在正式排版中
REF_NO_CUT	板边、编号、方向与定位线，禁止当加工轨迹

review_only需核对：71B3750 + 173H7100合页；BCTS-40卡扣。确认后才导入对应孔。

顶摄安装十字仅定位：没有支架孔距/孔径，文件不会猜一个中心孔。

单件文件中的坐标均为本加工面左下角；operations.csv与该视图一致。

加工顺序 / 验收 / 交付范围

一套正式件10块：18mm×8，4mm×2；另含1块18mm试槽片。

01 校对4/18实测板厚和平整度，选加工面；纹向按排版长边Y统一。

02 先加工ST01的4.4×5槽，用实际隔板试插；结果不符先反馈。

03 FACE_A先做盲槽/盲孔，再做通孔与窗口；五金复核孔暂不加工。

04 门孔内B13/B14/ST01先加工并留桥，再加工FRAME内孔，最后外轮廓。

05 小件和4mm薄板须可靠吸附/压持；桥宽、留皮、刀补由工厂CAM确定。

06 单件翻面沉头；箱体端面导孔与B13/B14侧孔二次装夹，按孔号核对。

07 核对槽宽4.4、深5及插拔；前/后、上/下、左右件不可混淆。

08 五金到货按review_only图复核，最后配钻；顶摄支架孔型仍需实物。

共32个DXF；新增24穿孔 + 24外沉头 + 24端面导孔。配件见装配补图。

已校验：mm单位、图层隔离、10mm母板边距、件间距，以及门孔内嵌套不碰撞。

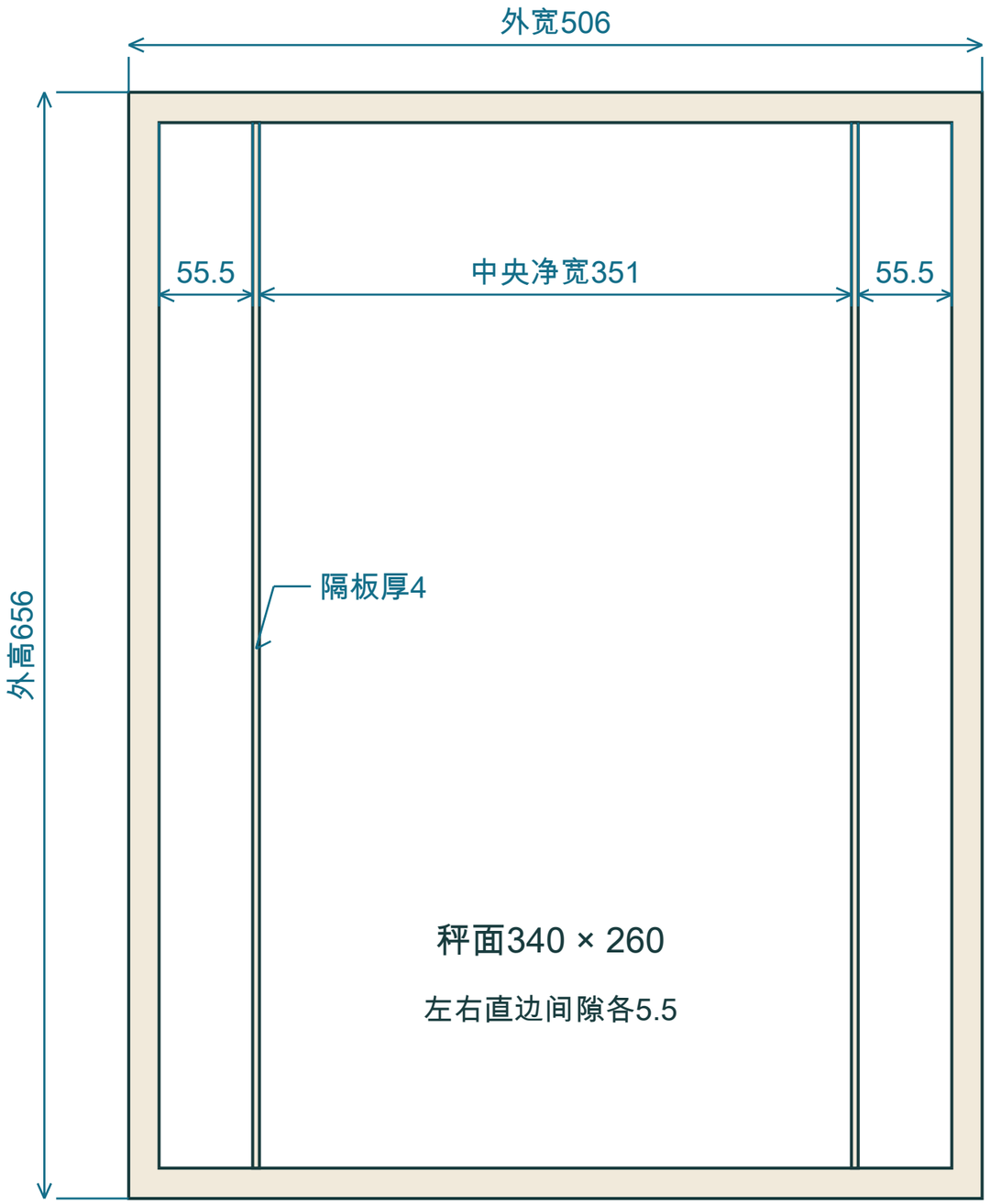
不包含机床程序：加工厂应使用自己的刀具库、吸附分区和后处理器生成CAM。

板件标称尺寸与图纸固定；制造公差、涂层和加工余量由工厂试样后反馈确认。

制作前先看这一页

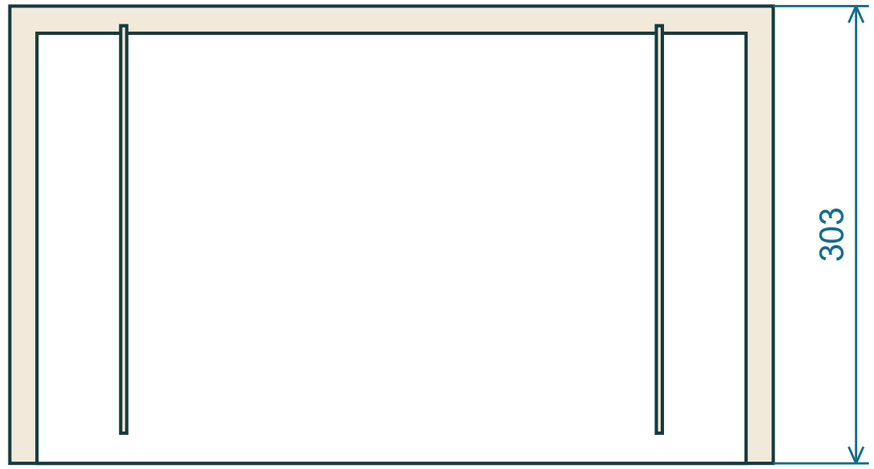
V21.1 装配孔加工图册 / 结构沿用当前模型 / 数量与板厚见每张图标题

箱体正面（移去门）



俯视结构

前边在下，背板在上；外深303



正面 / 门在这一边

板材：4mm隔板，其余18mm。

插槽仍宽4.4、深5。

4mm隔板总间隙0.4，先试插。

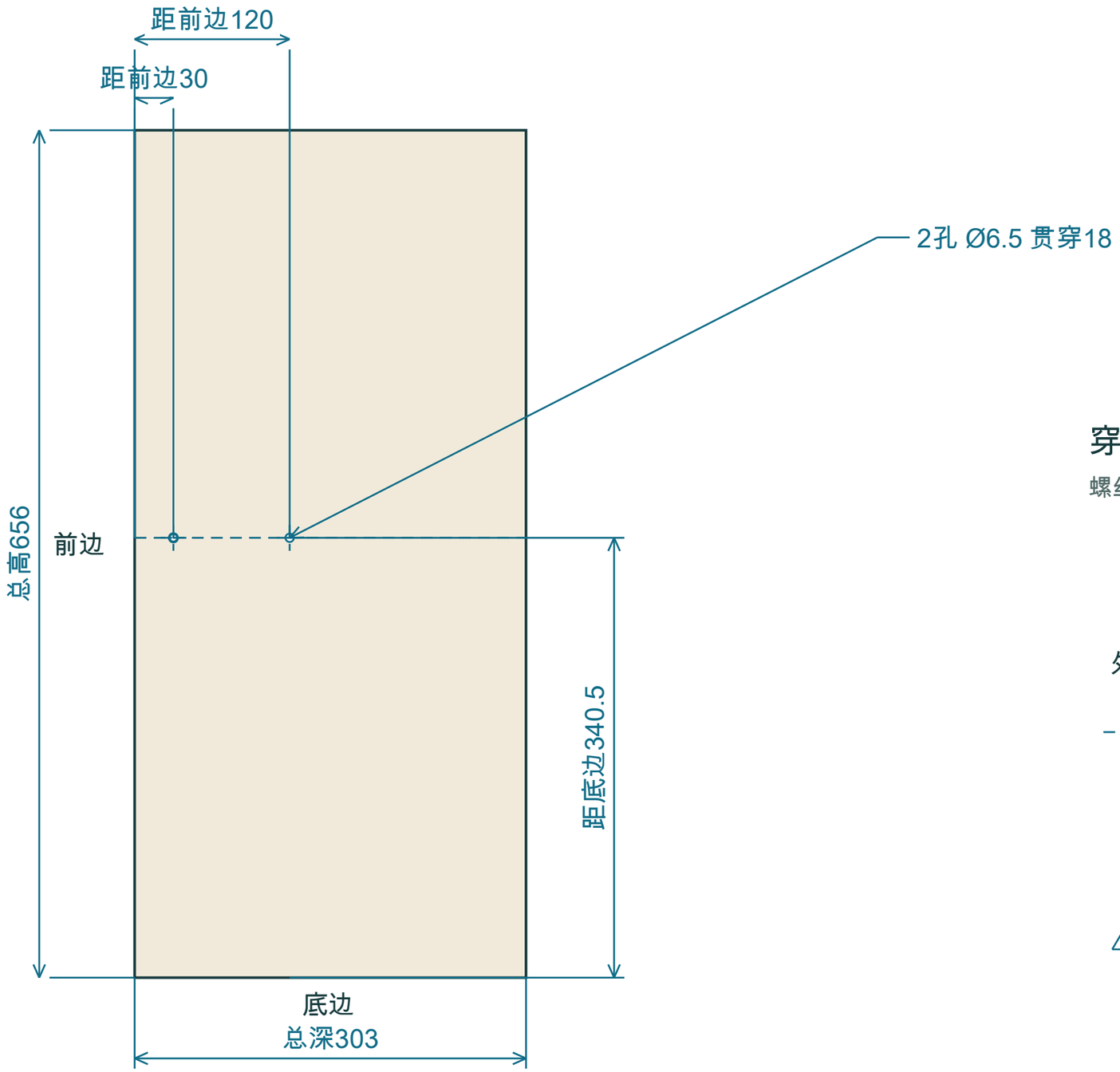
CNC正式排版见末尾，需工厂做CAM。

图中外廓不含侧面螺钉头。

相机和秤的世界位置保持；顶摄孔型待配钻；五金先试装。18mm板材向外增厚。

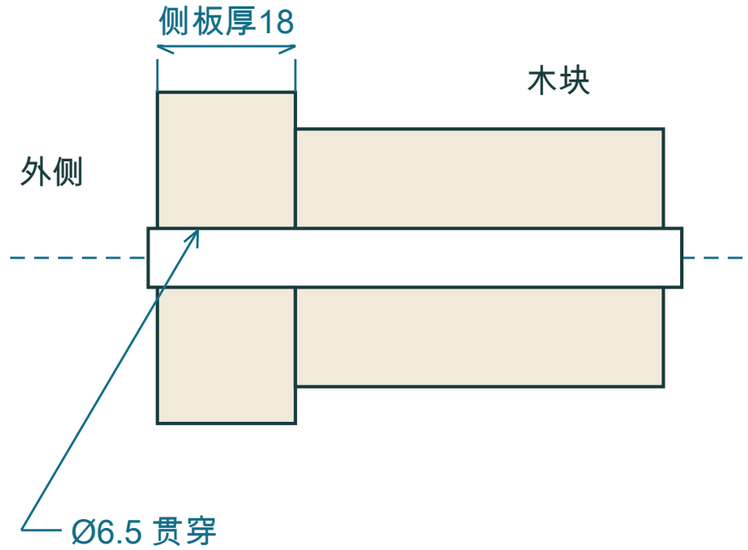
B01 左侧板 / 相机木块固定孔

下料303 × 656 × 18，1块 / 内面视图 / 螺丝由外侧装入 / 标明前边与底边



穿孔剖面

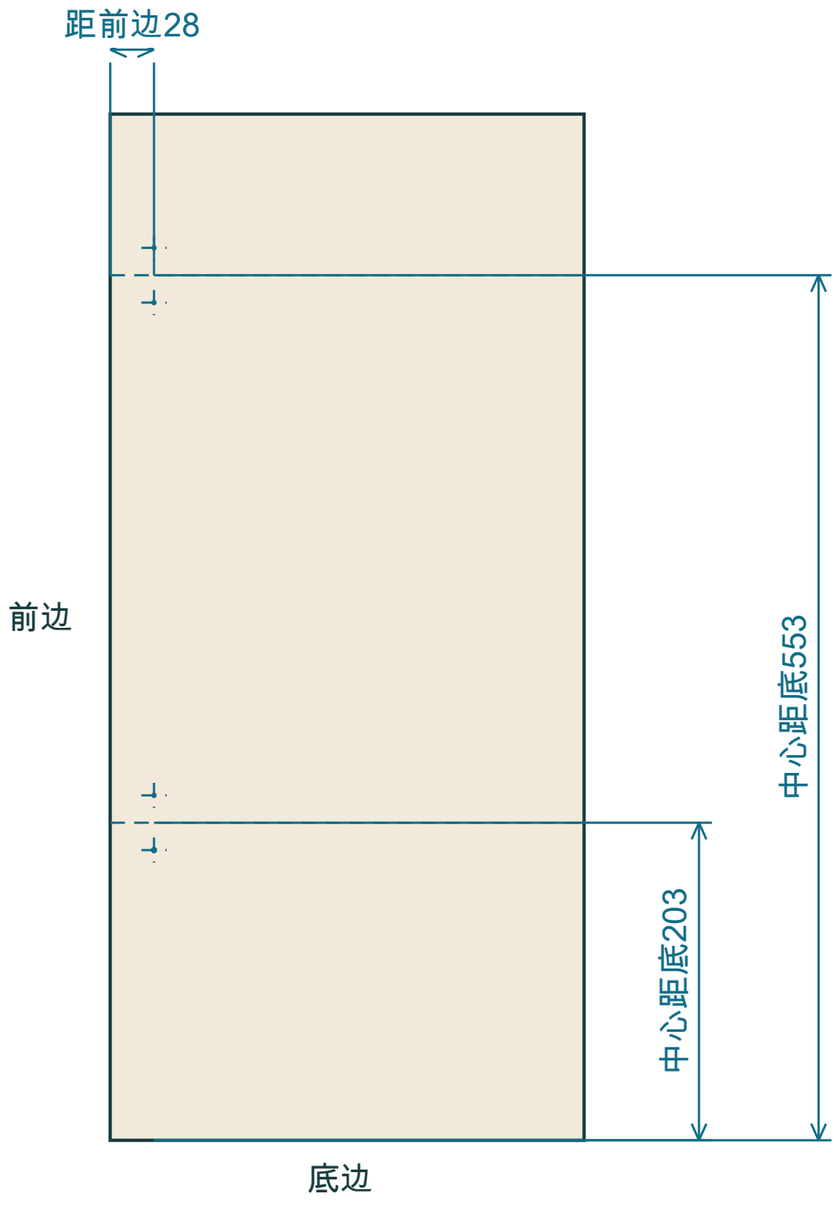
螺丝从箱外穿入，固定内侧木块



本页为2个相机M6孔；装配孔见本板新增装配页，五金导孔见下一张。

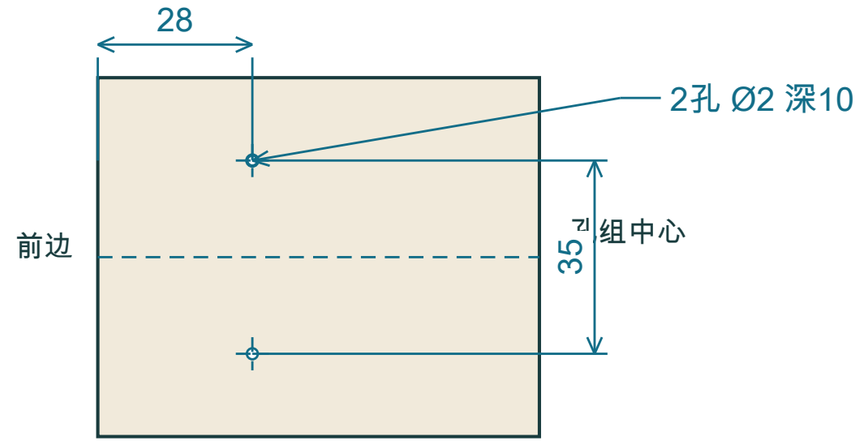
B01 左侧板 / 左侧卡扣安装孔

内面加工 / 板外形303 × 656 × 18 / 相机M6穿孔见上一张



上、下两组孔相同（局部转向示意）

从内面钻 Ø2，深10；不穿透



用孔组中心线定位

每组两孔，沿中心线上下各一半孔距

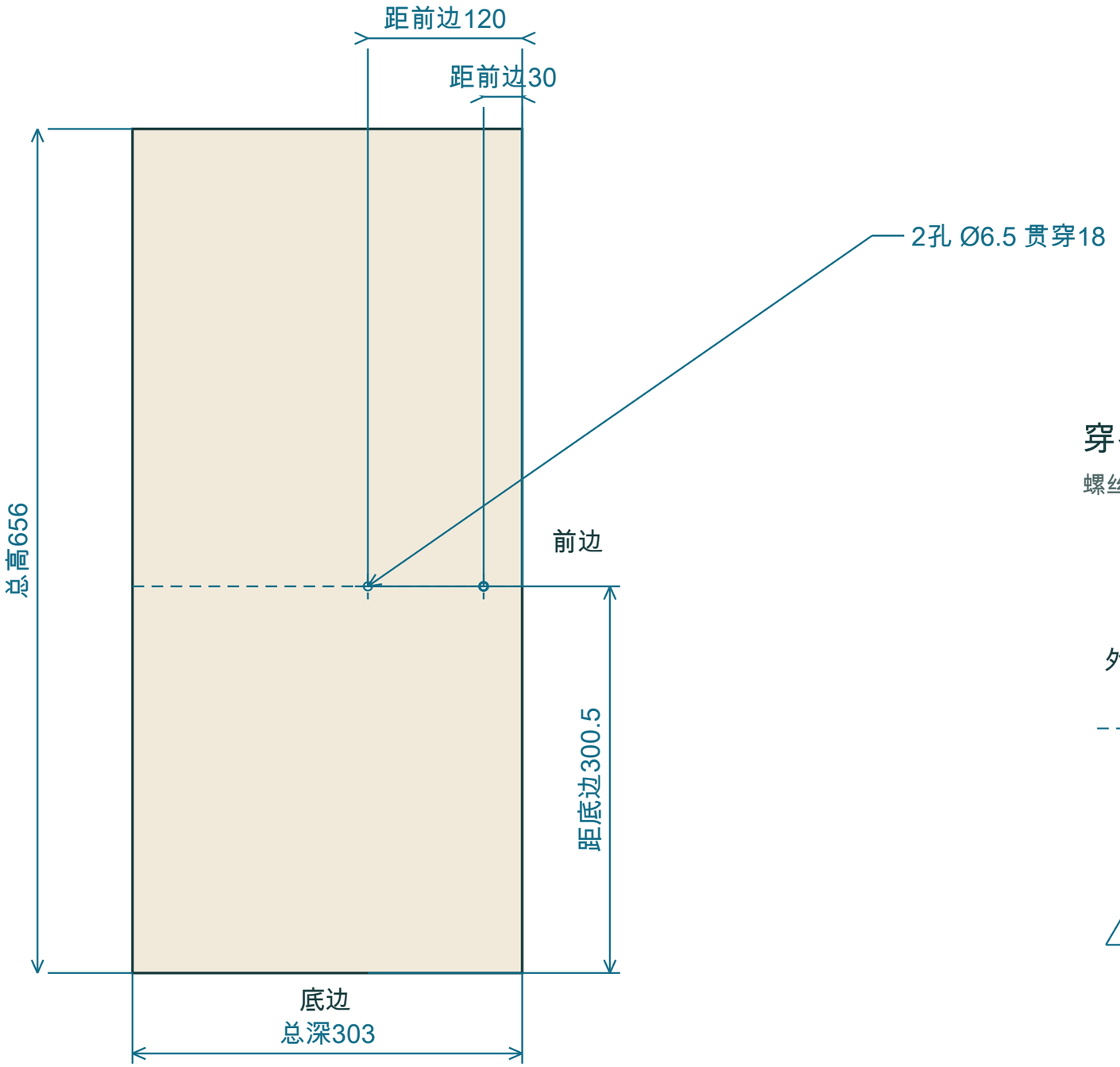
孔距35；上下各17.5

4孔均为盲孔，深10，留底8。

合页/卡扣导孔按到货五金钻模复核；本图对应当前选型，替代型号不得直接照钻。

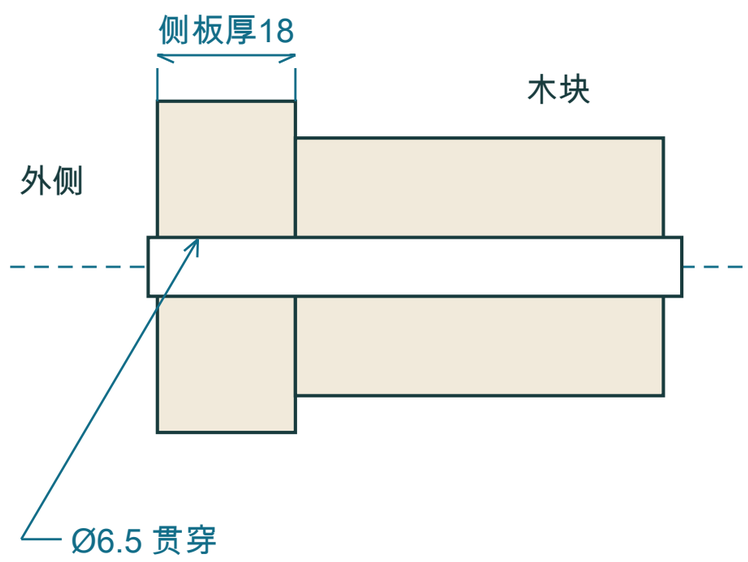
B02 右侧板 / 相机木块固定孔

下料303 × 656 × 18，1块 / 内面视图 / 螺丝由外侧装入 / 标明前边与底边



穿孔剖面

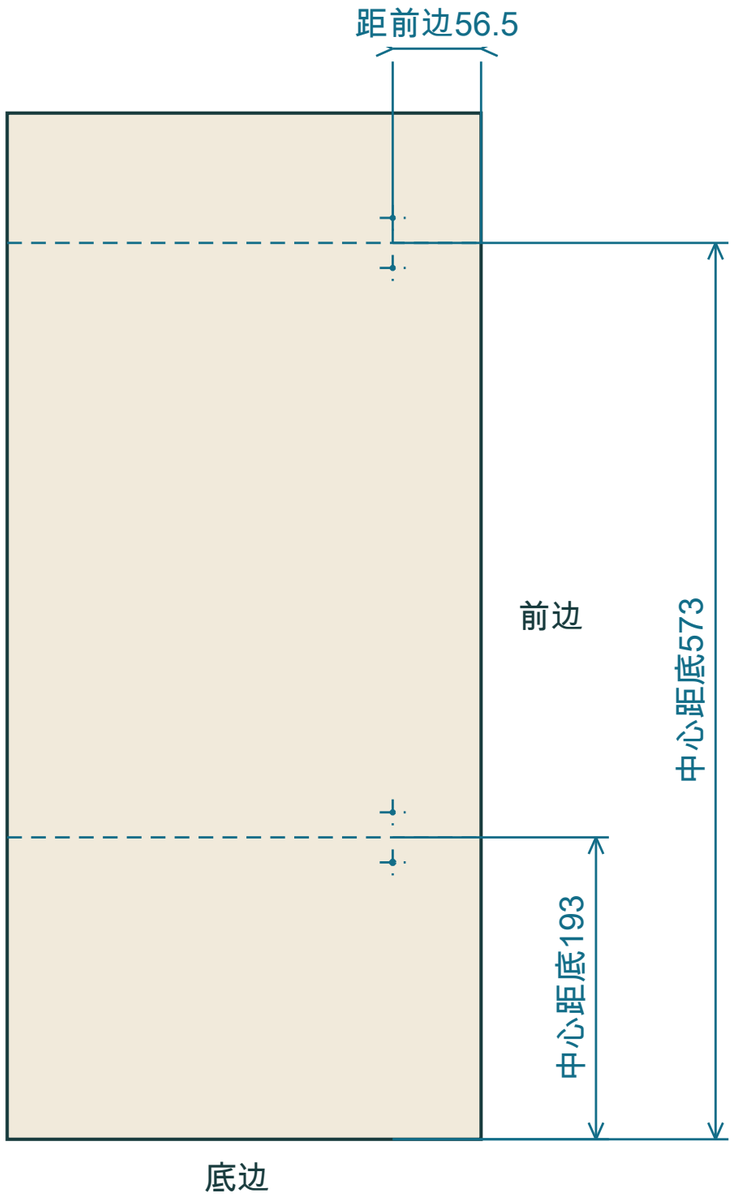
螺丝从箱外穿入，固定内侧木块



本页为2个相机M6孔；装配孔见本板新增装配页，五金导孔见下一张。

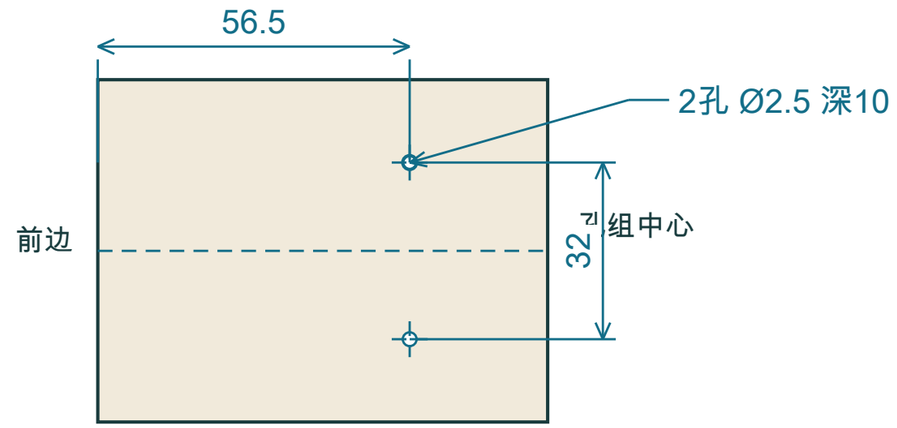
B02 右侧板 / 右侧合页底座安装孔

内面加工 / 板外形303 × 656 × 18 / 相机M6穿孔见上一张



上、下两组孔相同（局部转向示意）

从内面钻 Ø2.5，深10；不穿透



用孔组中心线定位

每组两孔，沿中心线上下各一半孔距

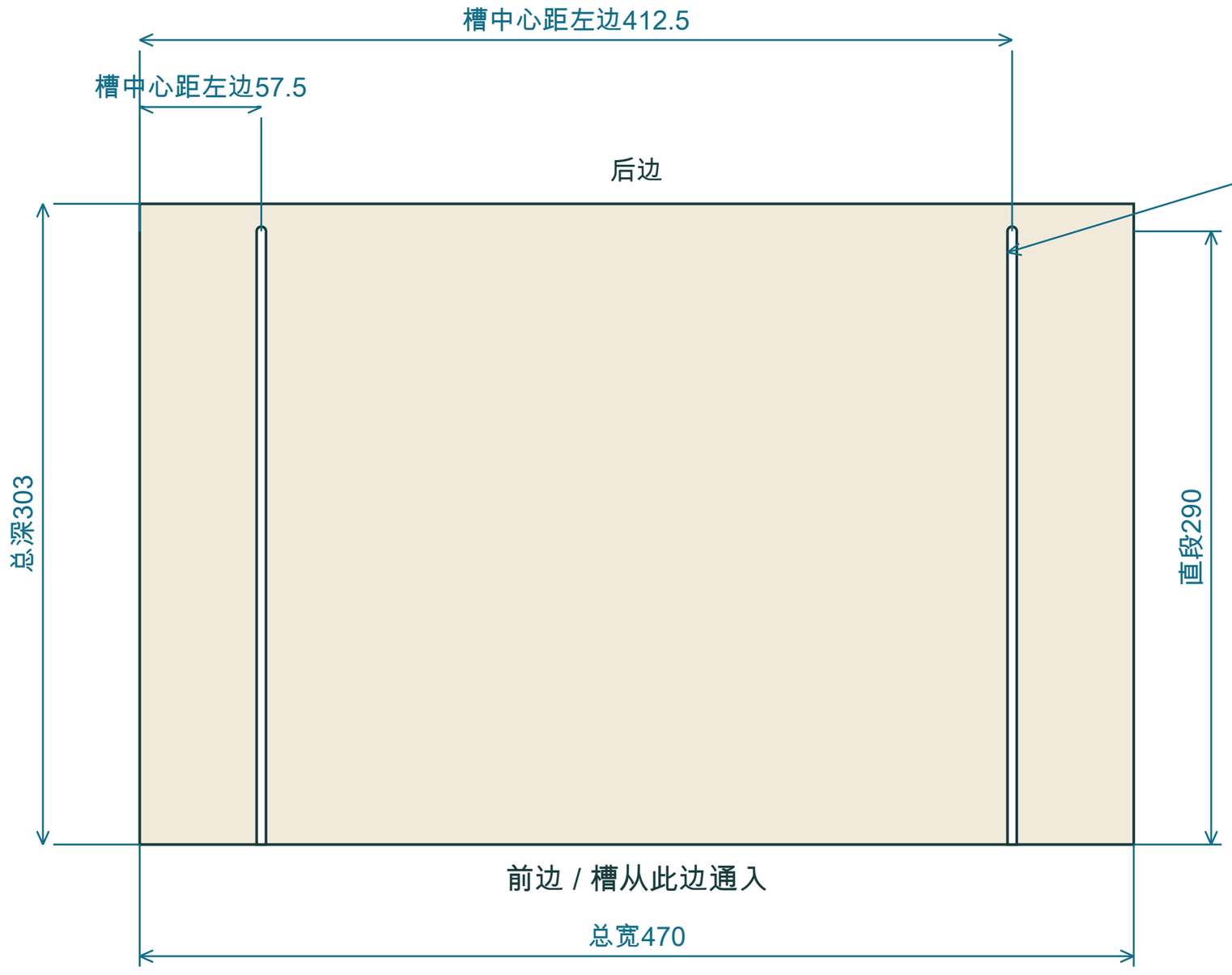
孔距32；上下各16

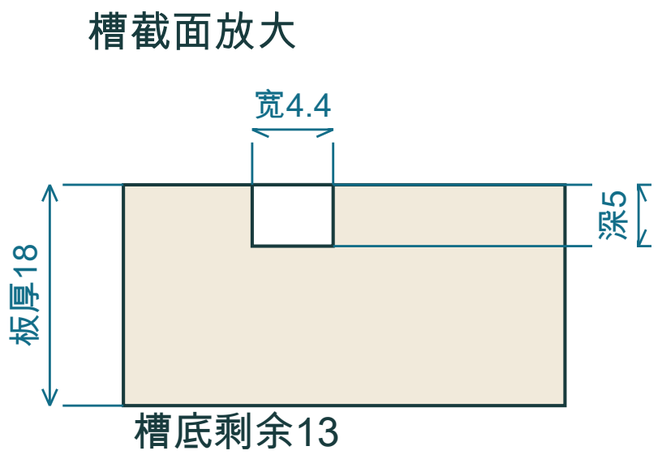
4孔均为盲孔，深10，留底8。

合页/卡扣导孔按到货五金钻模复核；本图对应当前选型，替代型号不得直接照钻。

B03 顶板 / 两条隔板插槽

下料470 × 303 × 18，1块 / 朝箱内的一面开槽 / 前边为插板入口



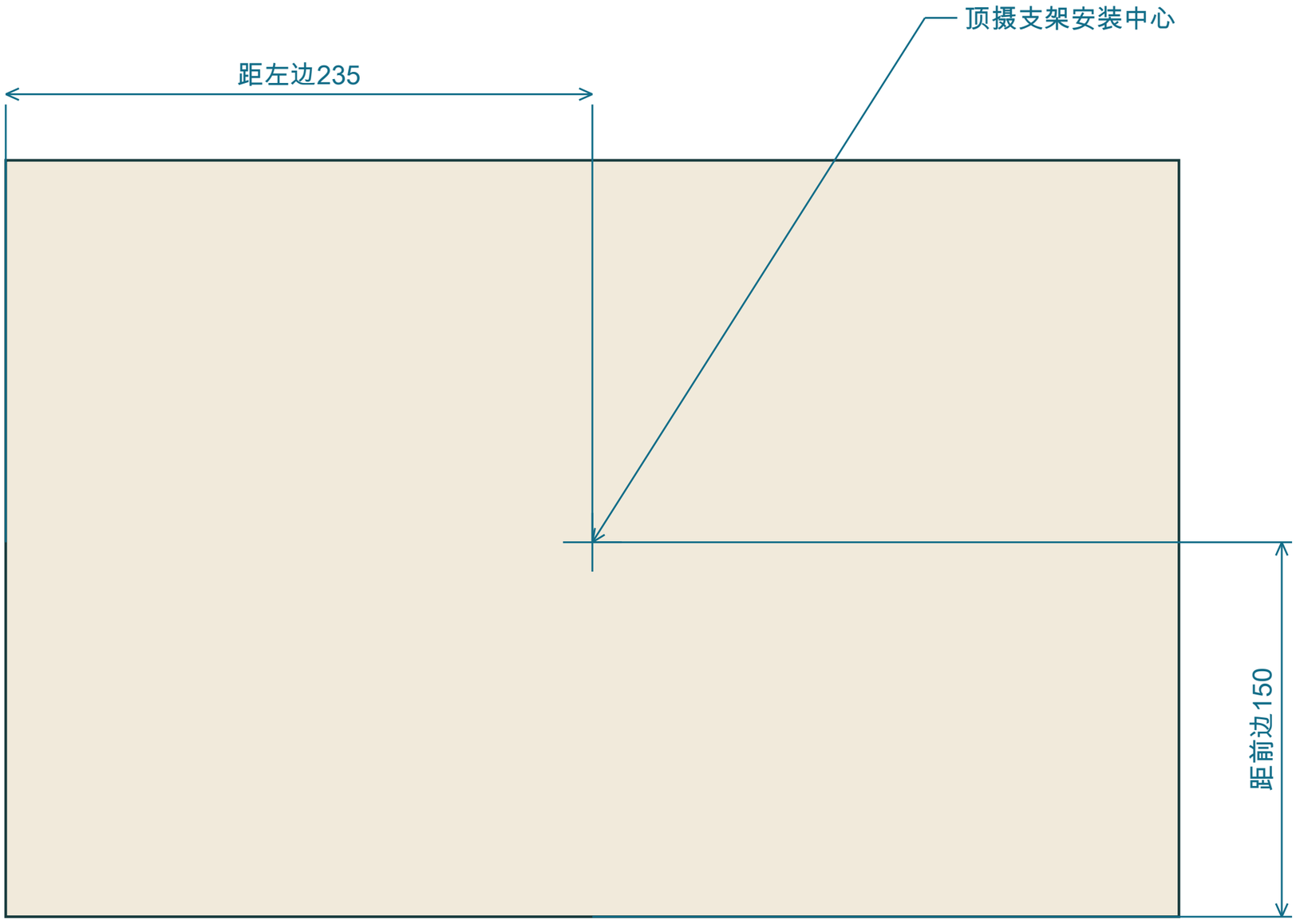


隔板厚4；三面入槽5。直段290 + 尾R2.2，总长292.2。

先用实际隔板试插，确认槽宽；顶摄安装中心另页，不能把定位十字直接当钻孔。

B03 顶板 / 顶摄安装中心

只定安装中心；支架孔径、孔距和紧固方式尚未实物确认

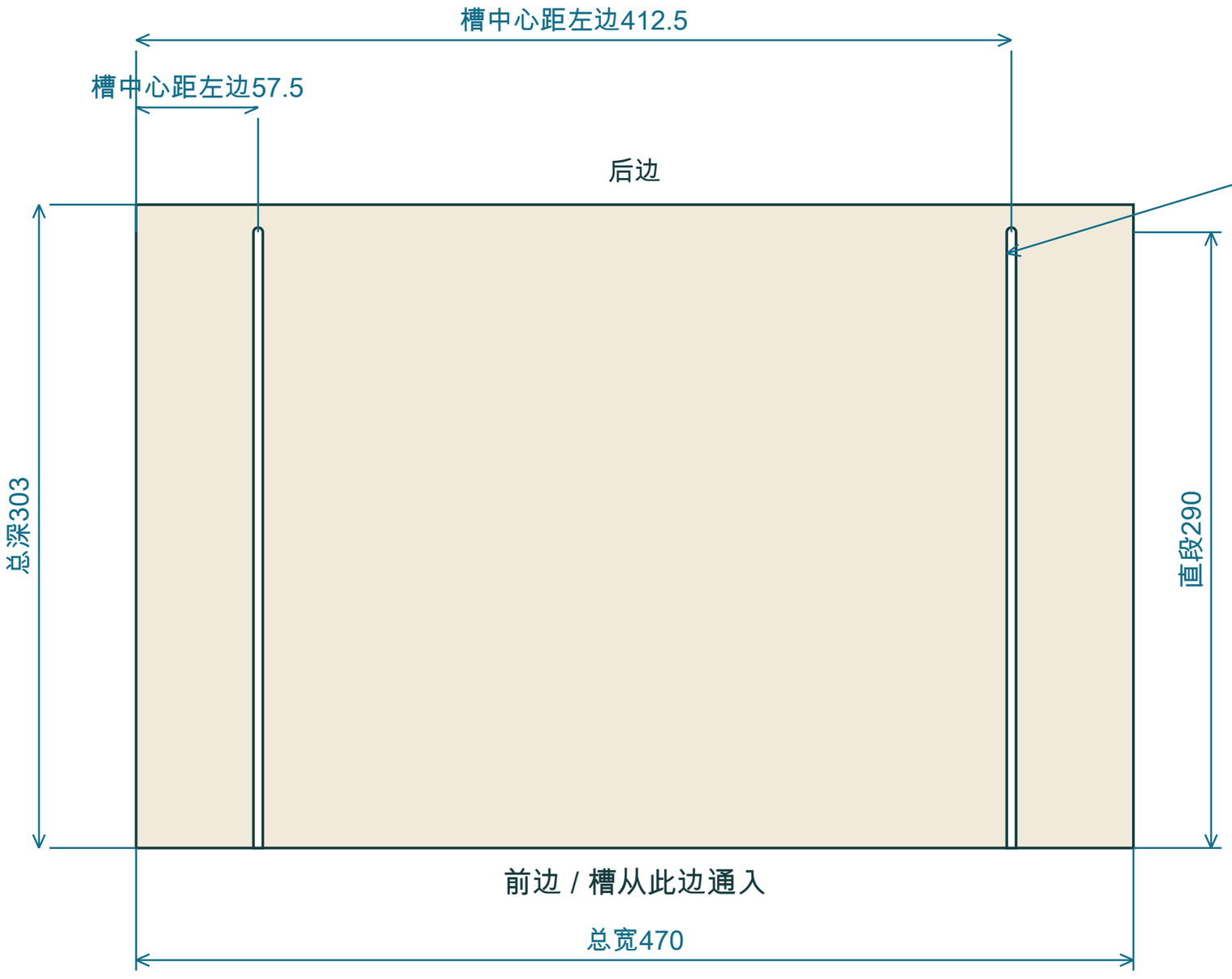


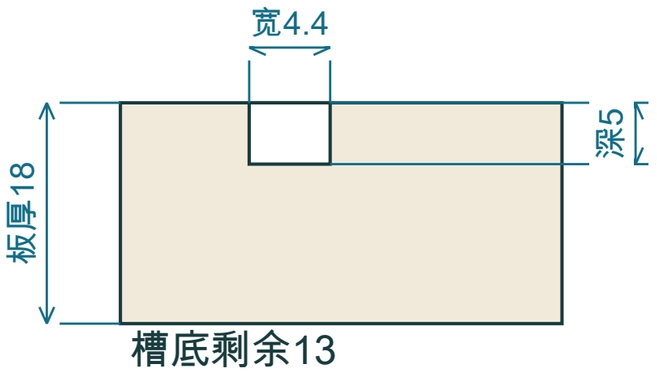
到货后将支架中心对准十字，用支架孔位现场划线配钻。

待实物确认页：本页没有给出可直接下钻的孔径，不在此处钻一个中心孔。

B04 底板 / 两条隔板插槽

下料470 × 303 × 18，1块 / 朝箱内的一面开槽 / 前边为插板入口



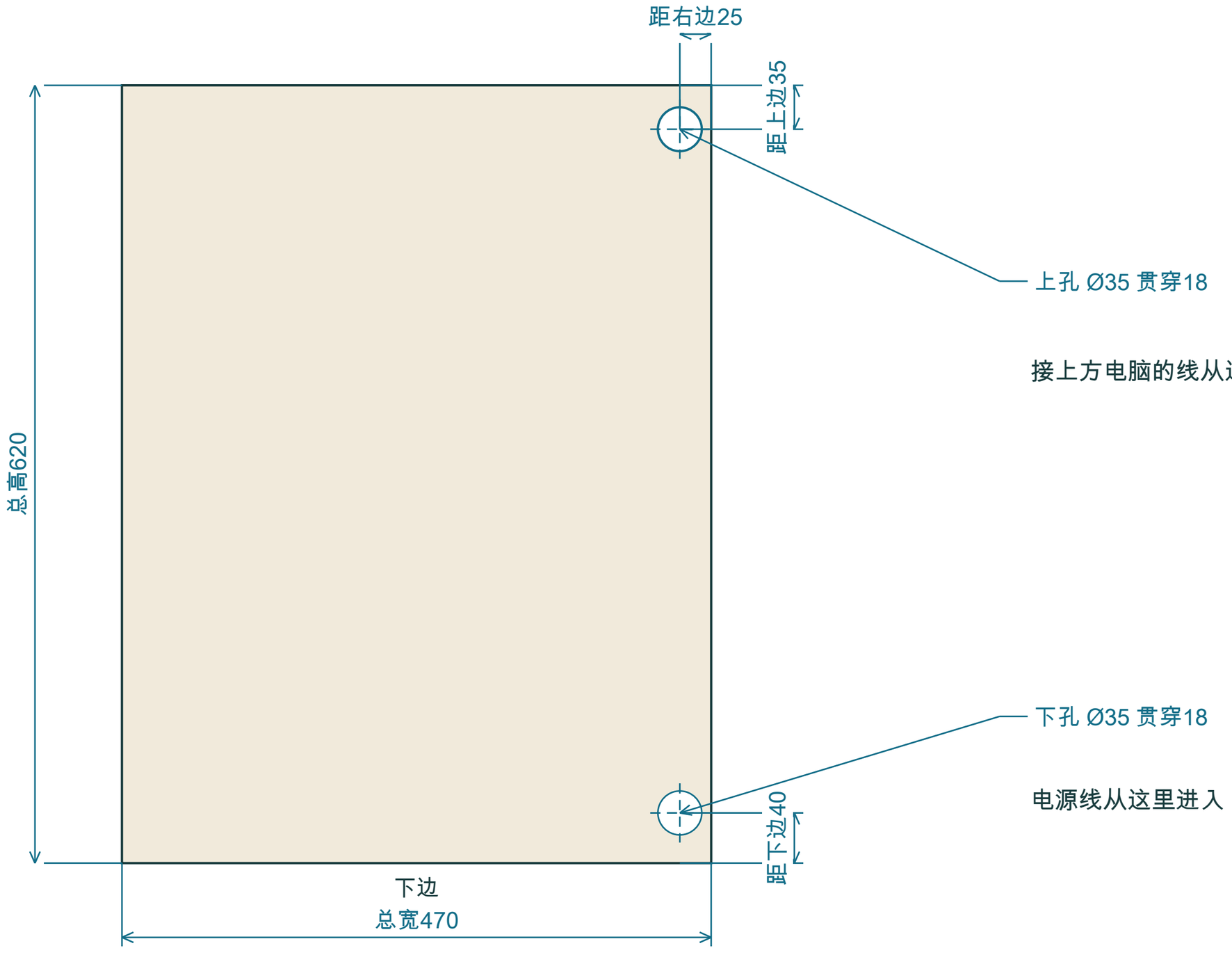


隔板厚4；三面入槽5。直段290 + 尾R2.2，总长292.2。

先用实际隔板试插，确认槽宽；秤脚落点按实物复核，保持秤体与箱板脱离。

B05 背板 / 上下两个穿线孔

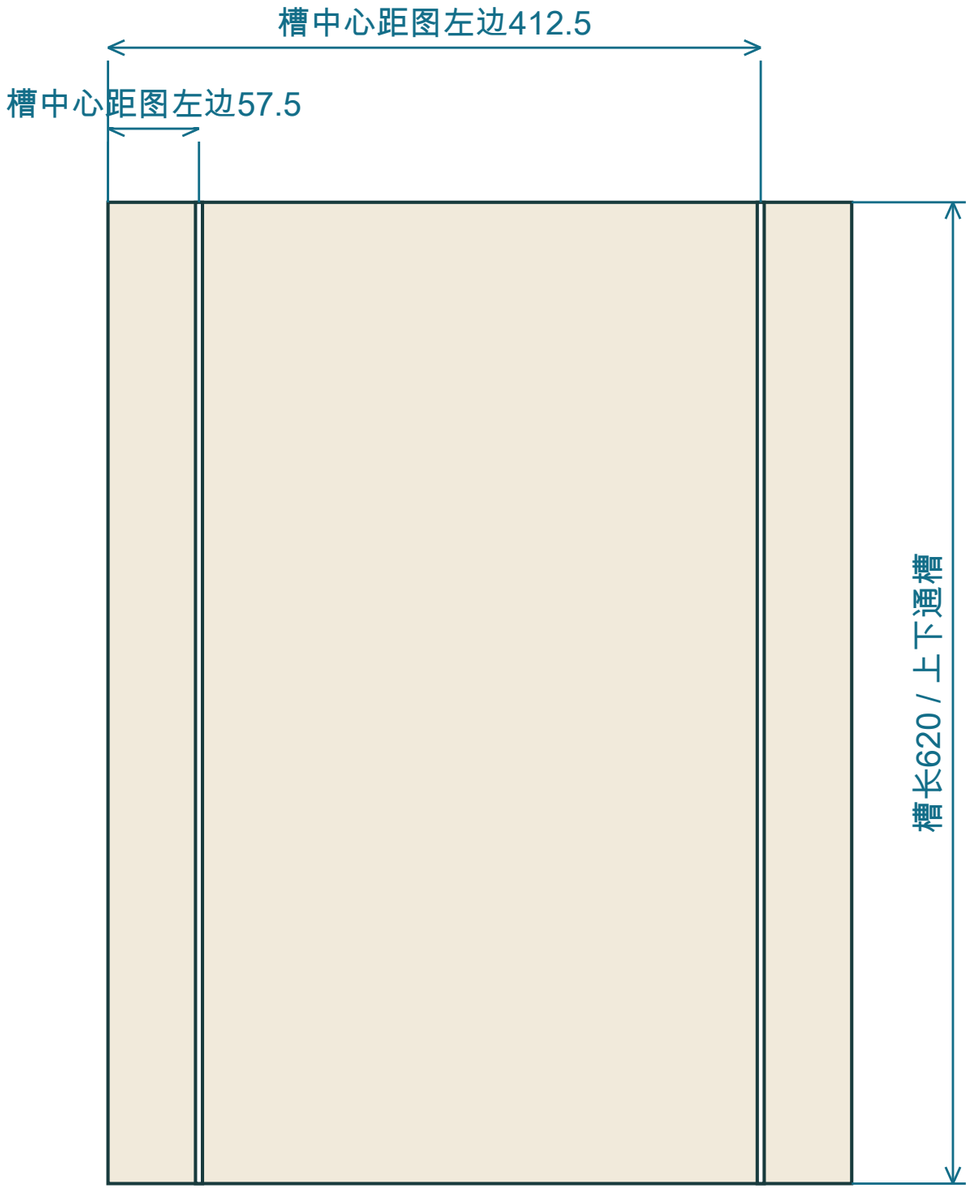
下料470 × 620 × 18，1块 / 从箱后看：孔都在右侧



从正面看在左上/左下；本页为背面图，所以画在右上/右下。胶圈孔径按到货件复核。

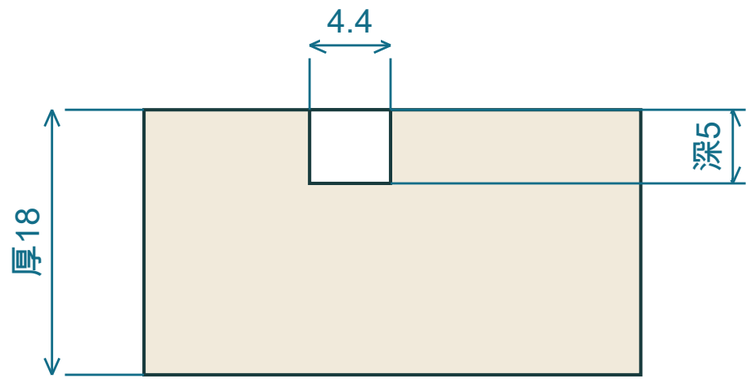
B05 背板 / 内面两条插槽

翻到朝箱内的一面加工 / 本页前方看到的是背板内面



下边

每条槽：宽4.4，深5

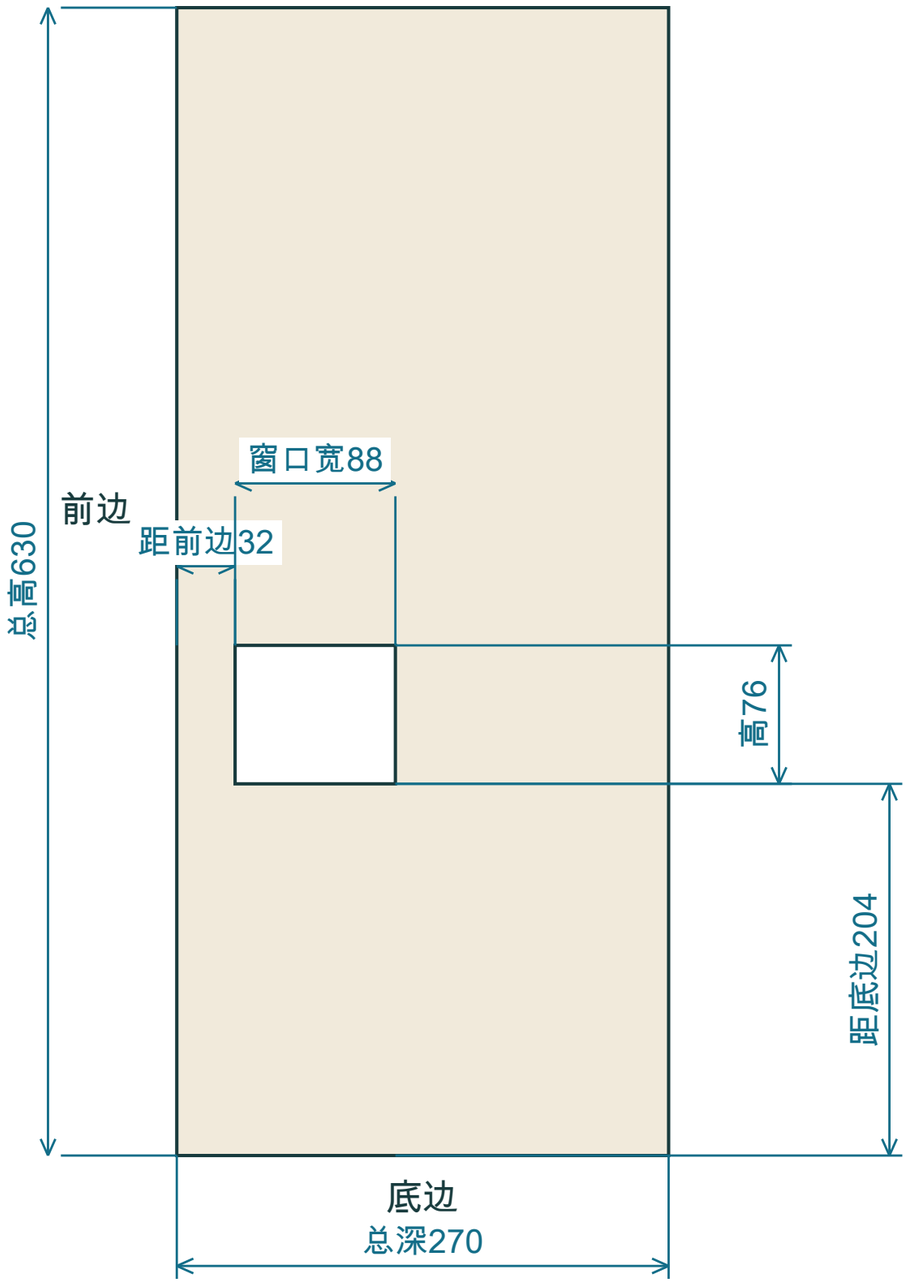


剩余厚度13

穿线孔在另一张外面图；此页仅加工两条隔板插槽。

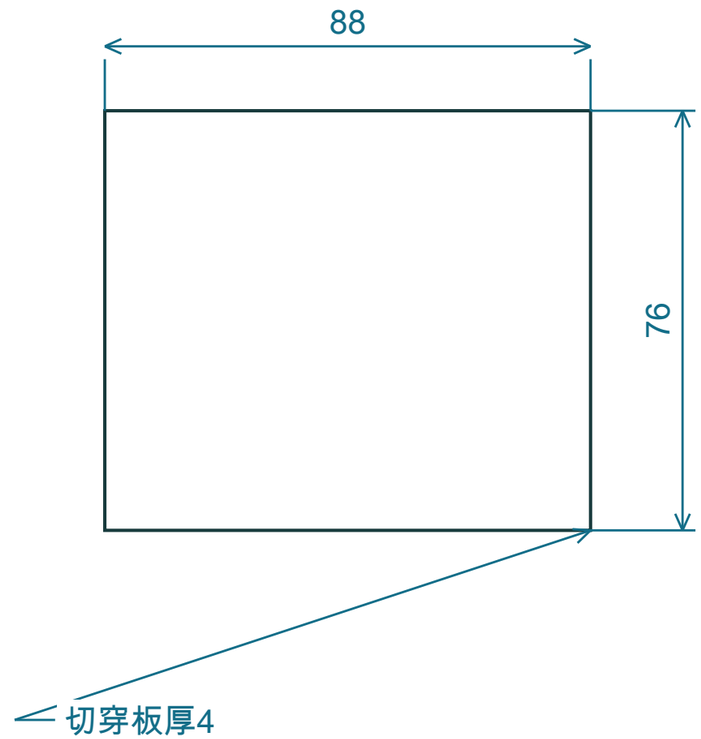
B06 左隔板 / 镜头窗口

下料270 × 630 × 4，1块 / 图左为前端；下边为整块板的底边 / 左右隔板不可互换



窗口局部放大

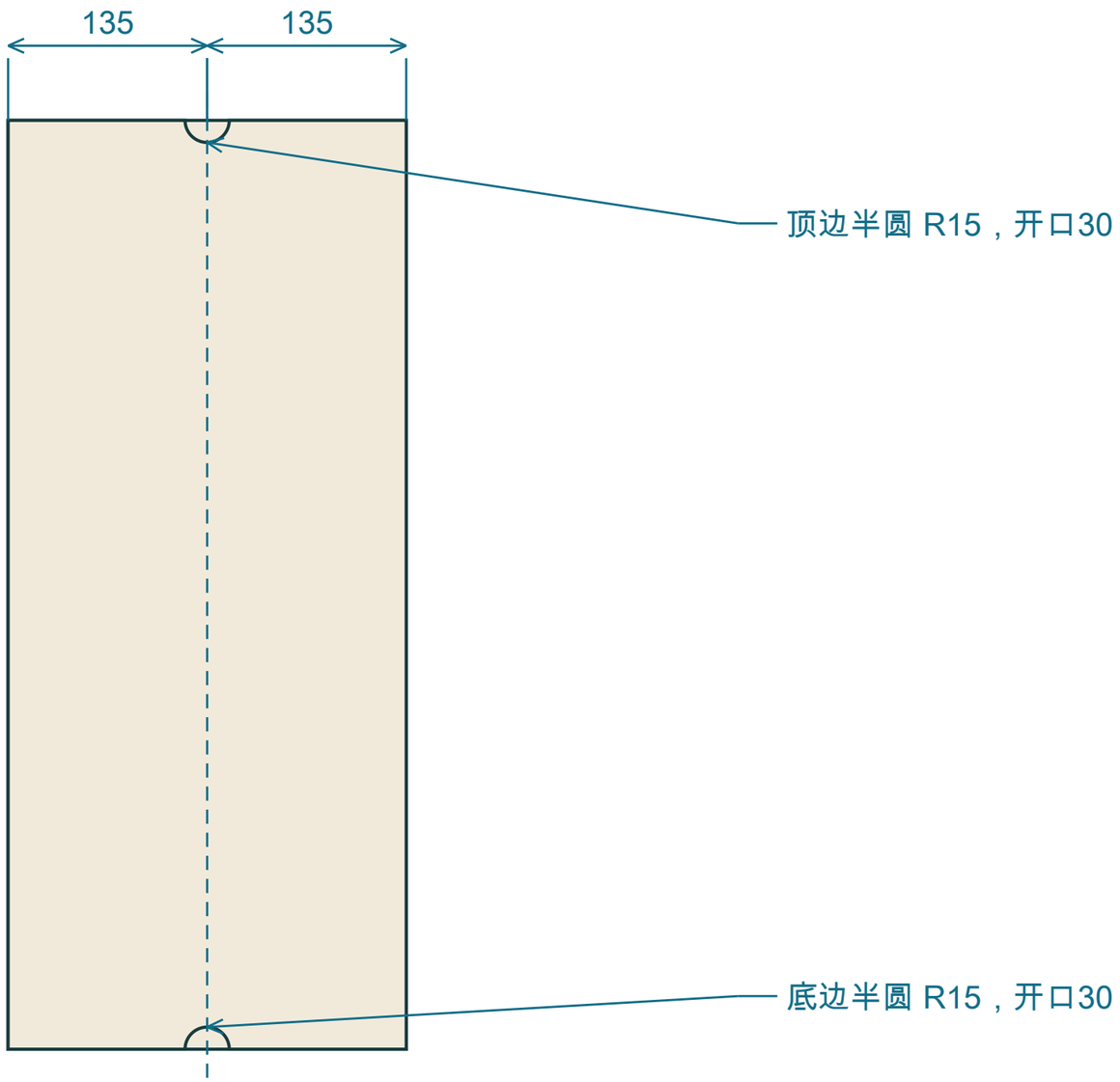
矩形贯穿4；内角R不大于1



走线半圆另外一页；窗口定位尺寸从未开槽的整板前边、底边量取，不从装配可见边量。

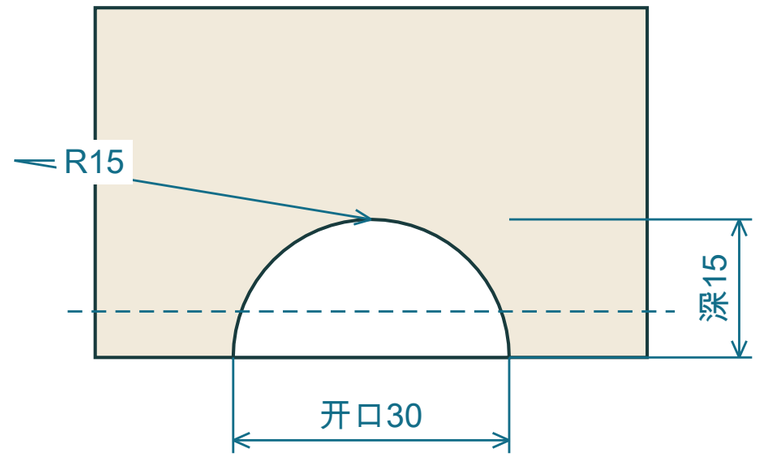
B06 左隔板 / 居中半圆走线口

左隔板上、下各一个；右隔板仅下方一个



底边局部放大

半圆贯穿4；孔顶进入板内15



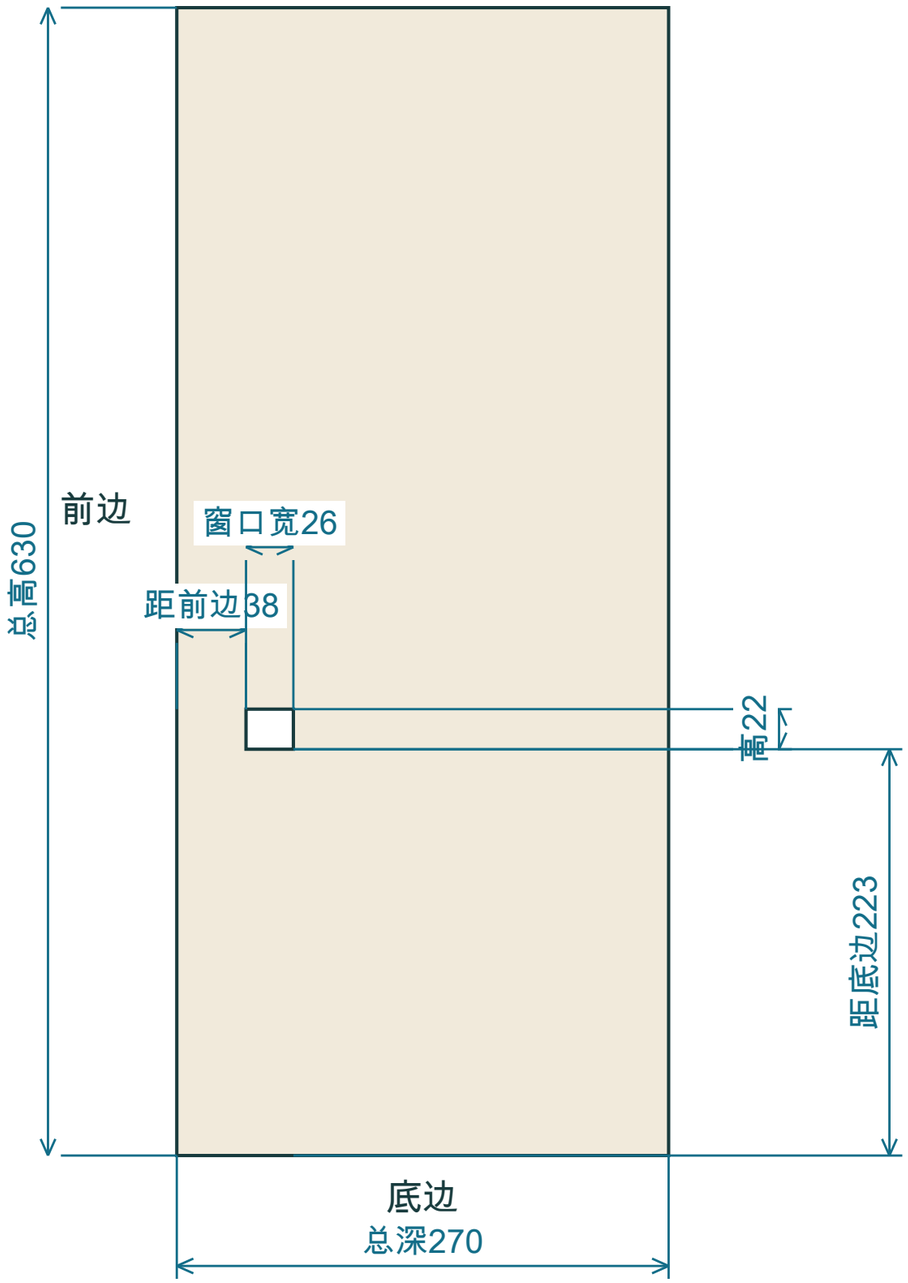
装入5深槽后，走线净高10。

先断开过孔线，再抽出隔板。

半圆的圆心在板边上；不得钻成离板边一段距离的整圆孔。

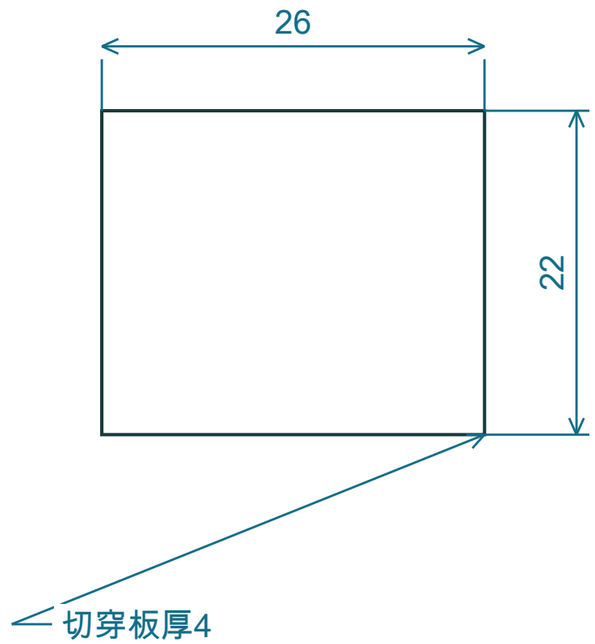
B07 右隔板 / 镜头窗口

下料270 × 630 × 4，1块 / 图左为前端；下边为整块板的底边 / 左右隔板不可互换



窗口局部放大

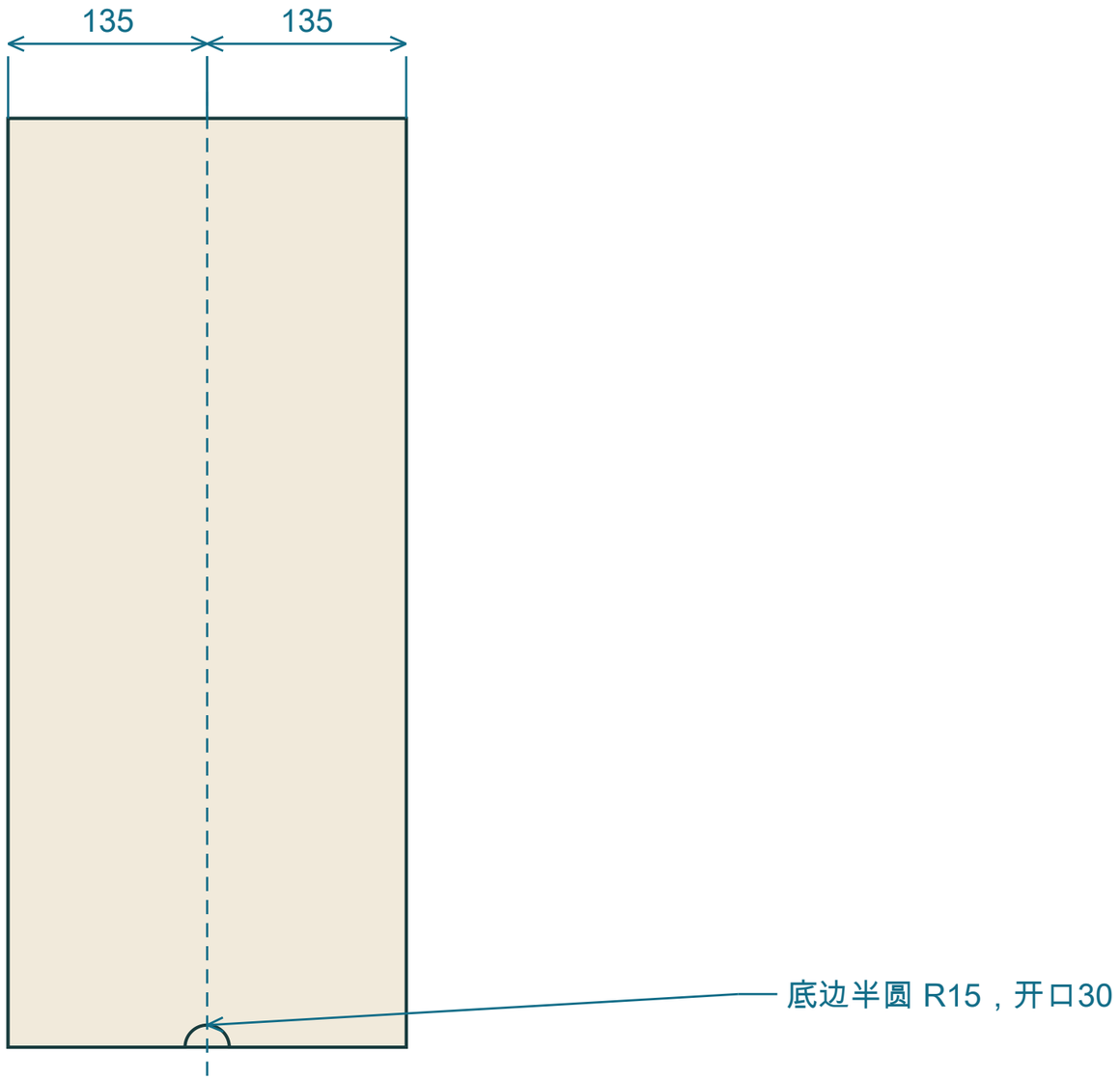
矩形贯穿4；内角R不大于1



走线半圆另外一页；窗口定位尺寸从未开槽的整板前边、底边量取，不从装配可见边量。

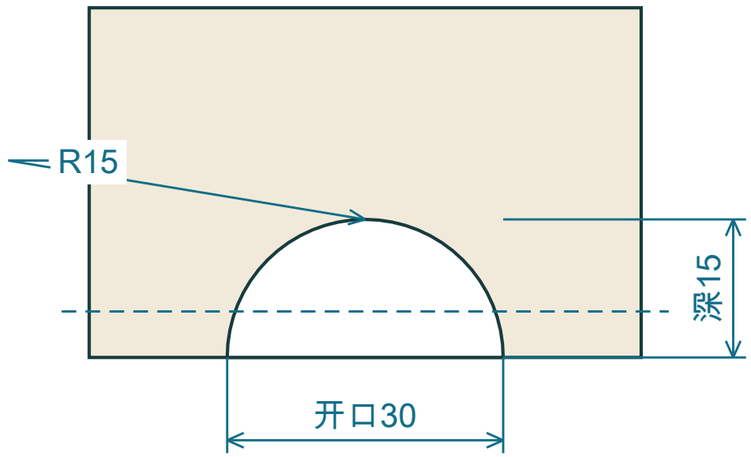
B07 右隔板 / 居中半圆走线口

右隔板仅底边居中一个半圆，顶边不加工走线口



底边局部放大

半圆贯穿4；孔顶进入板内15



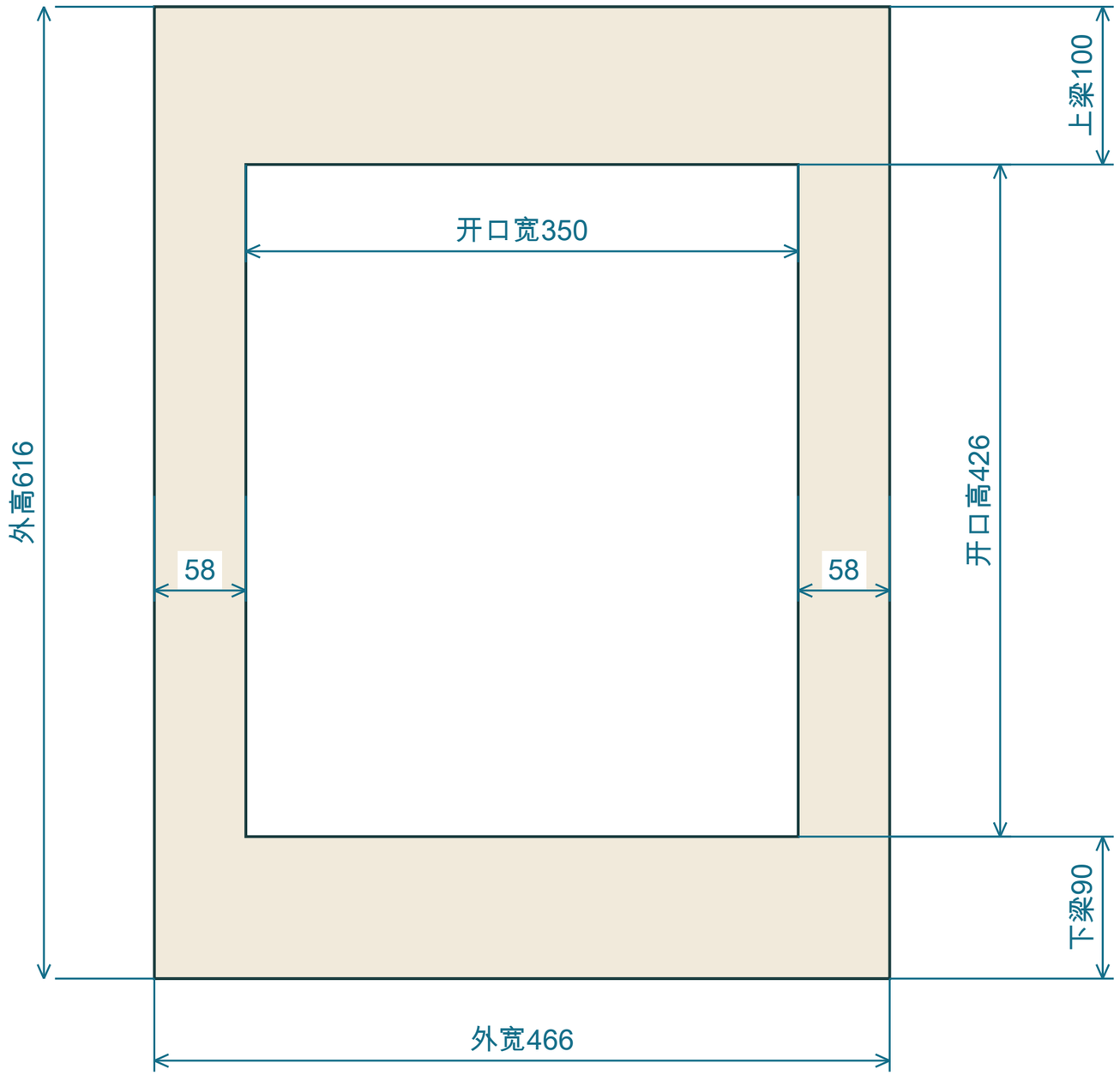
装入5深槽后，走线净高10。

先断开过孔线，再抽出隔板。

半圆的圆心在板边上；不得钻成离板边一段距离的整圆孔。

回字门 / 先确认成品轮廓

成品466 × 616 × 18 / 本版正式采用整板镂空；分件拼接仅供历史参考 / 本页正面朝向你



V21.1正式选用整板门

A 整板镂空

直接按本页外框和开口制作。

B 历史分件方案

本版不下料，不计入采购。

C 历史拼接说明

本版不采用；无拼接孔。

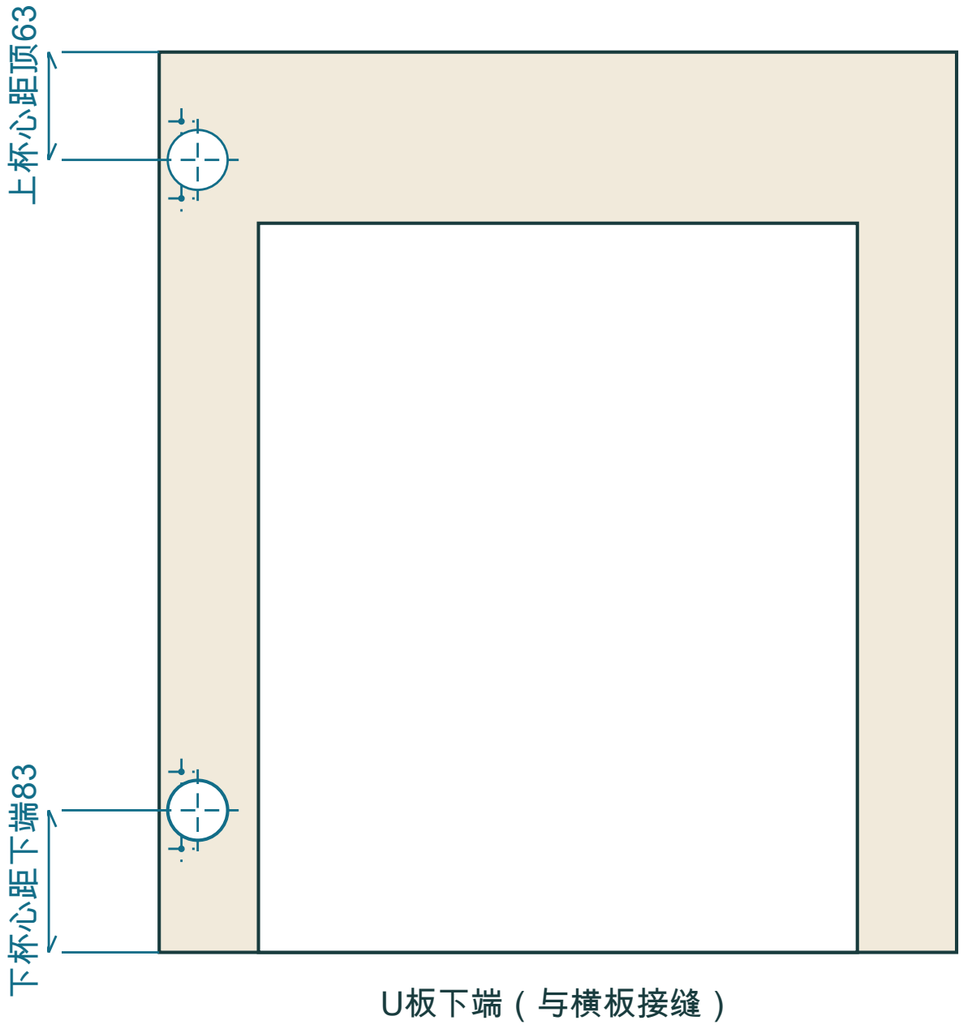
右侧合页，左侧卡扣。

五金孔从门背面加工。

整板方案不钻任何拼接孔；采用拼接方案时，再查看“可选连接示例”页。

门背面 / 隐藏合页孔

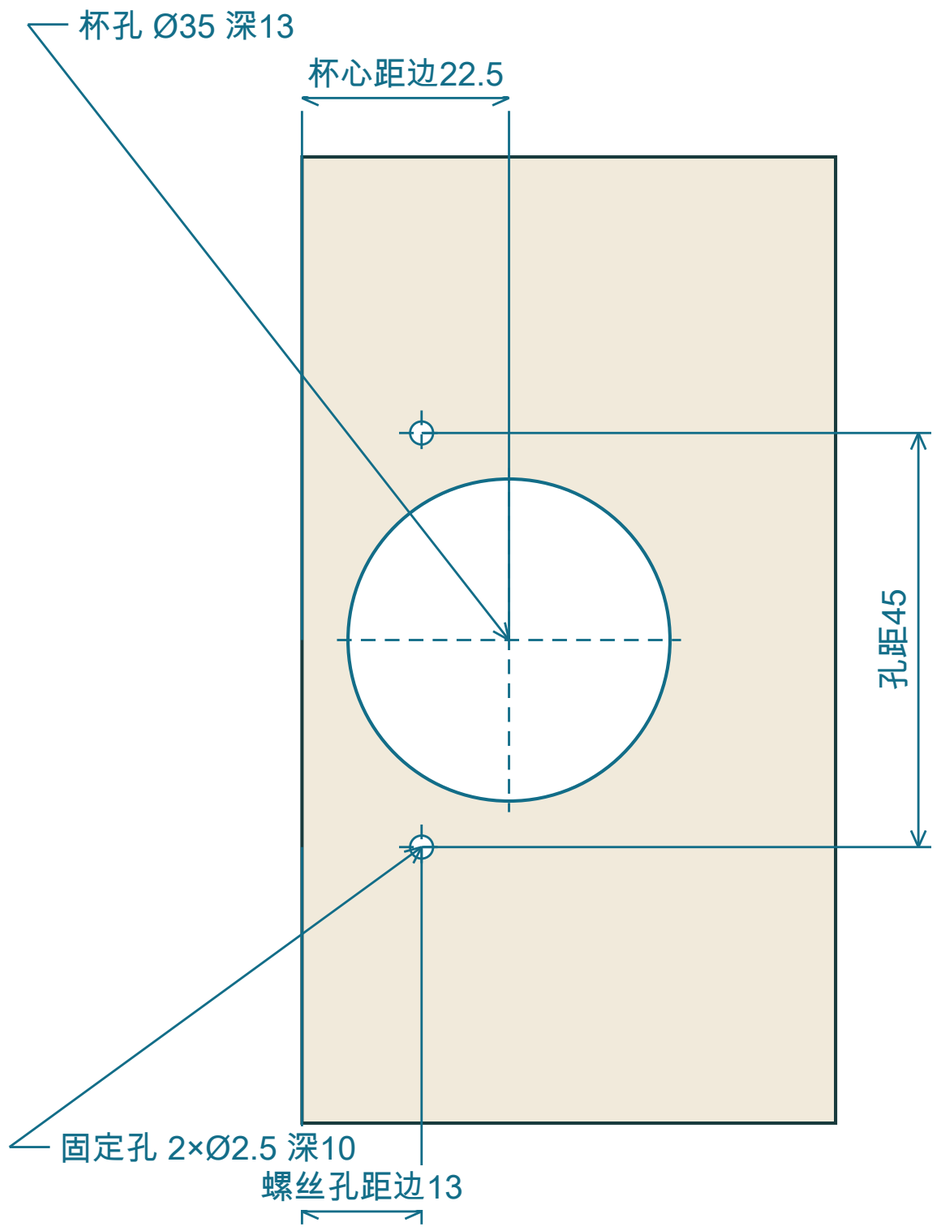
门背面朝向你：图左=合页侧（箱右），图右=卡扣侧（箱左）/ 尺寸从U板下端量



杯孔留正面木皮5；不能钻穿。

两组相同 / 合页局部放大

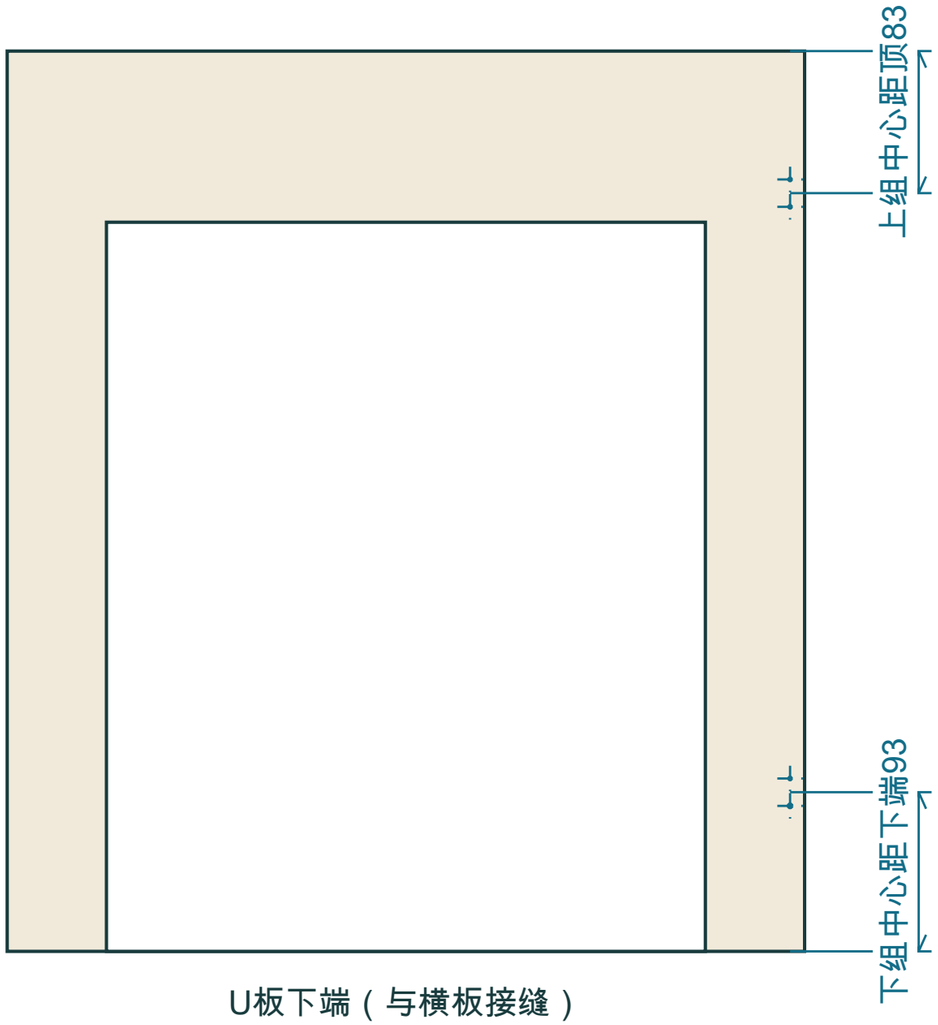
门背面钻；左边为合页侧门边



本页对应现有合页/卡扣选型；到货试装复核钻模后加工。整板门按接缝基准线距成品底90定位。

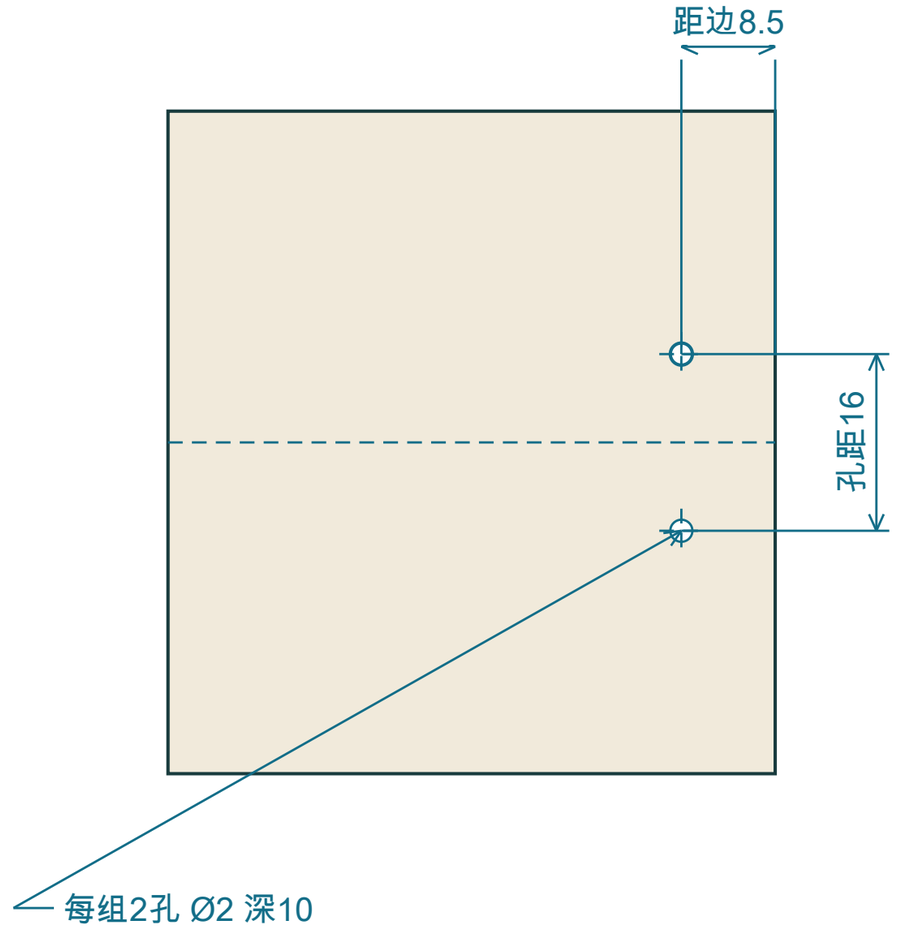
门背面 / 两个卡扣扣片孔

门背面朝向你：图左=合页侧（箱右），图右=卡扣侧（箱左）/ 尺寸从U板下端量



上下两组相同 / 扣片局部放大

右边为卡扣侧门边；从背面钻



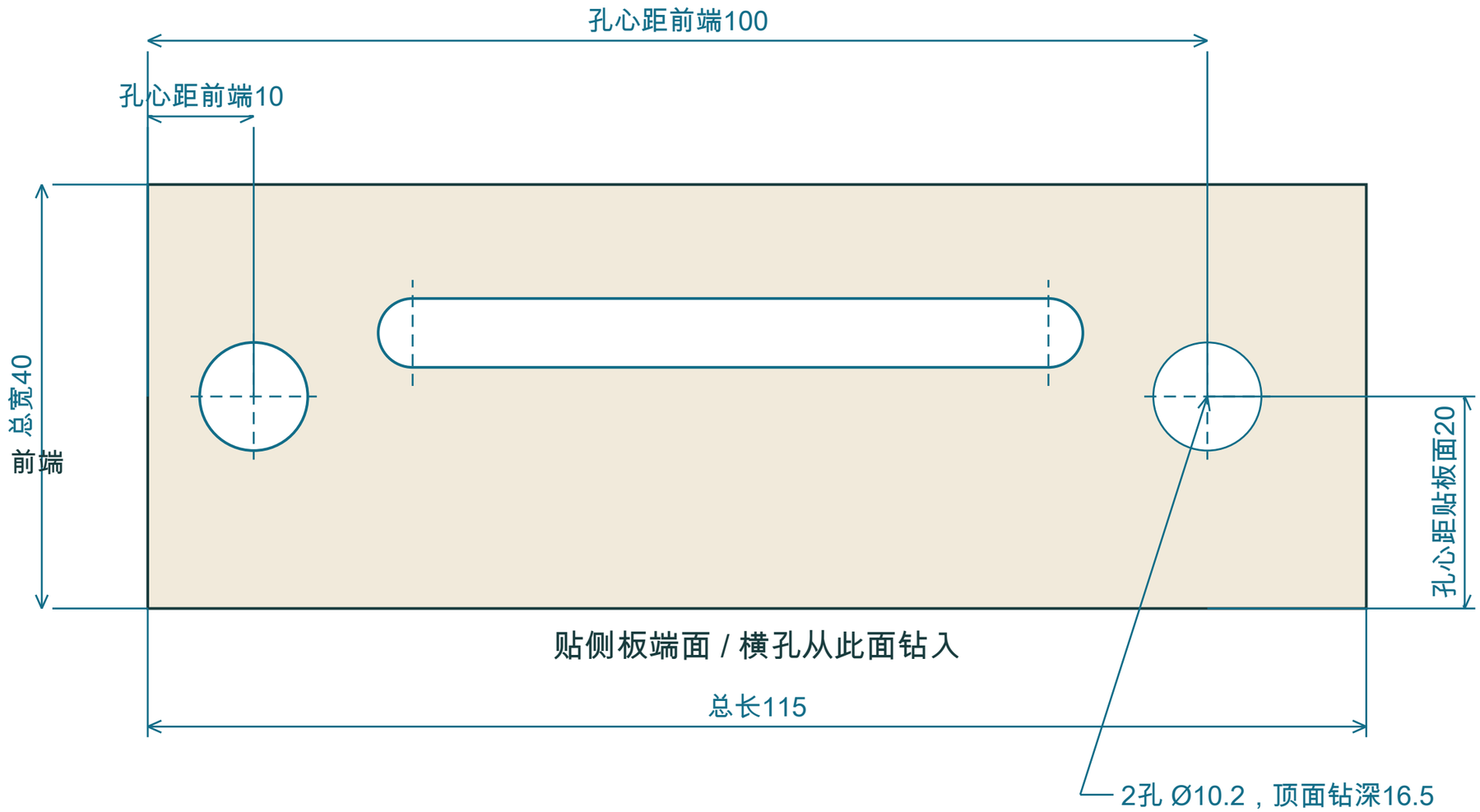
下组孔心距下端85、101；

上组孔心距下端435、451。

本页对应现有合页/卡扣选型；到货试装复核钻模后加工。整板门按接缝基准线距成品底90定位。

B13 / B14 相机吊装木块 / 顶面加工

两块均为115 × 40 × 18 / 俯视：前端在左，贴侧板的端面在下 / 本页两块通用



相机长圆槽

端圆心距前端25、85；距贴板面26。宽6.5，贯穿板厚18。

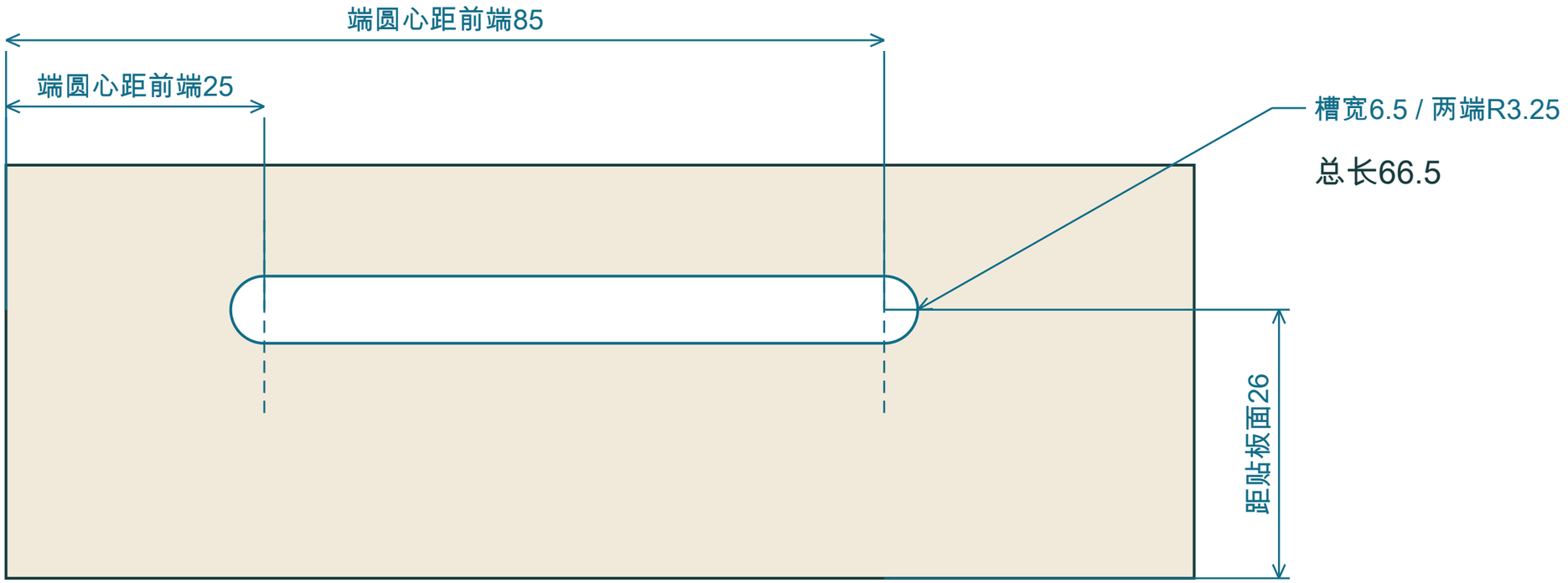
长槽详细定位和端面横孔，见下一张。

左木块安装底面距箱底333；右木块293。木块本身加工形状相同，装配高度不同。

B13 / B14 / 长圆槽与端面横孔

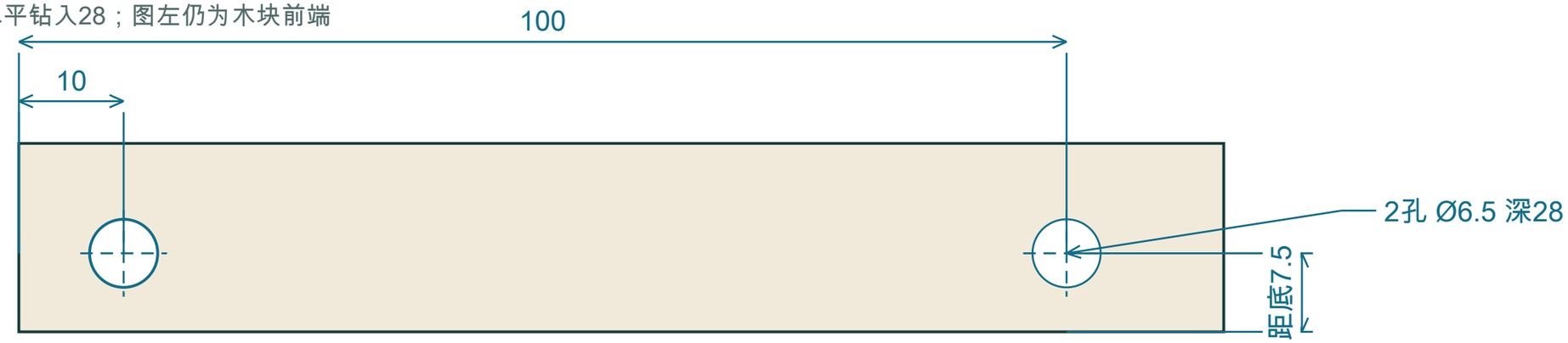
所有定位直接从前端或贴侧板端面量；长圆槽贯穿，端面孔只钻深28

顶面长圆槽 / 放大



贴侧板端面 / 两个横孔

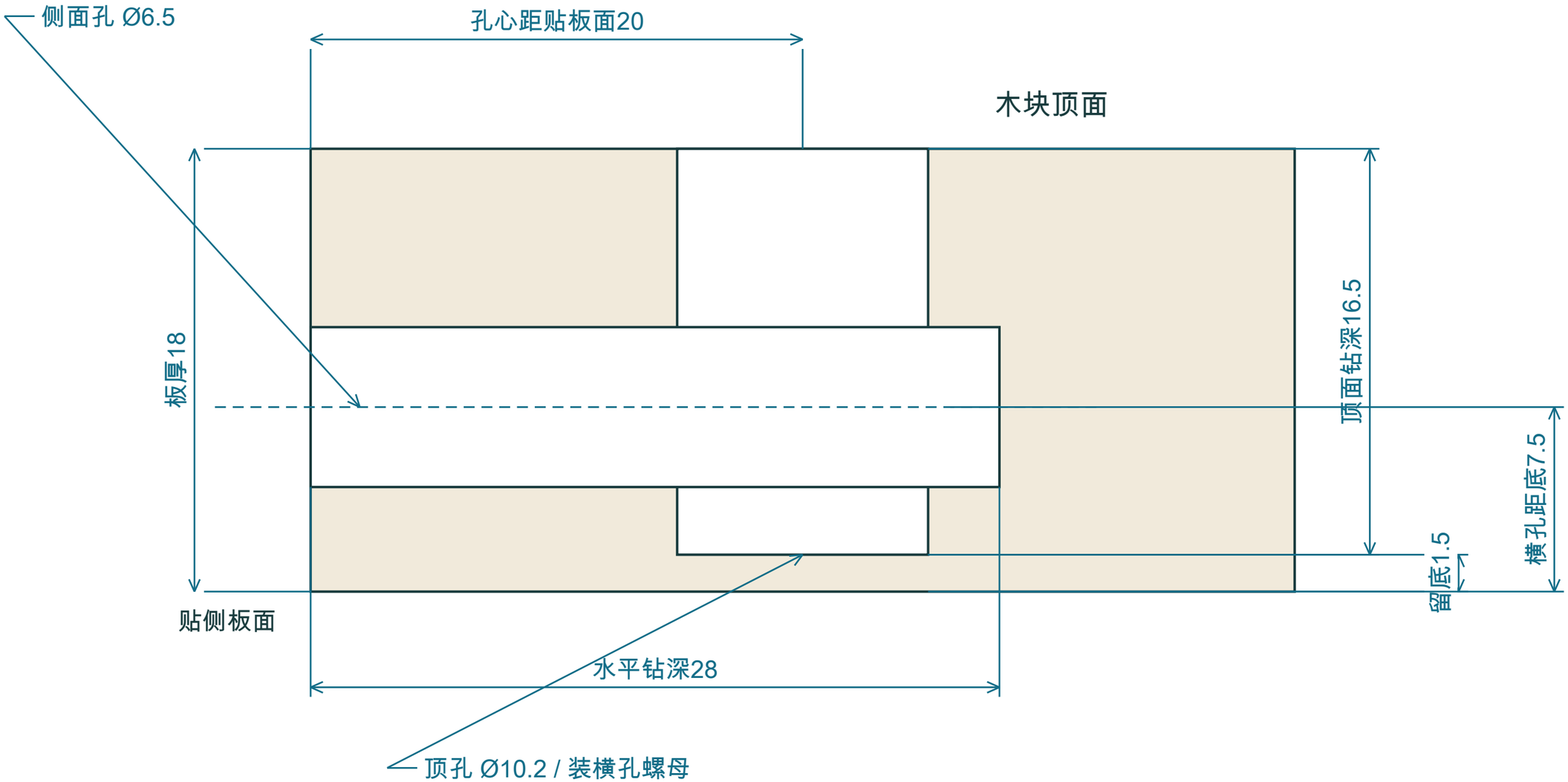
从这一面水平钻入28；图左仍为木块前端



端面孔与顶面Ø10.2盲孔相交；先试钻木样，确认横孔螺母能对正。

B13 / B14 / 横孔螺母剖面

剖切通过任一横孔螺母中心 / 两个位置相同 / 不是额外增加的孔



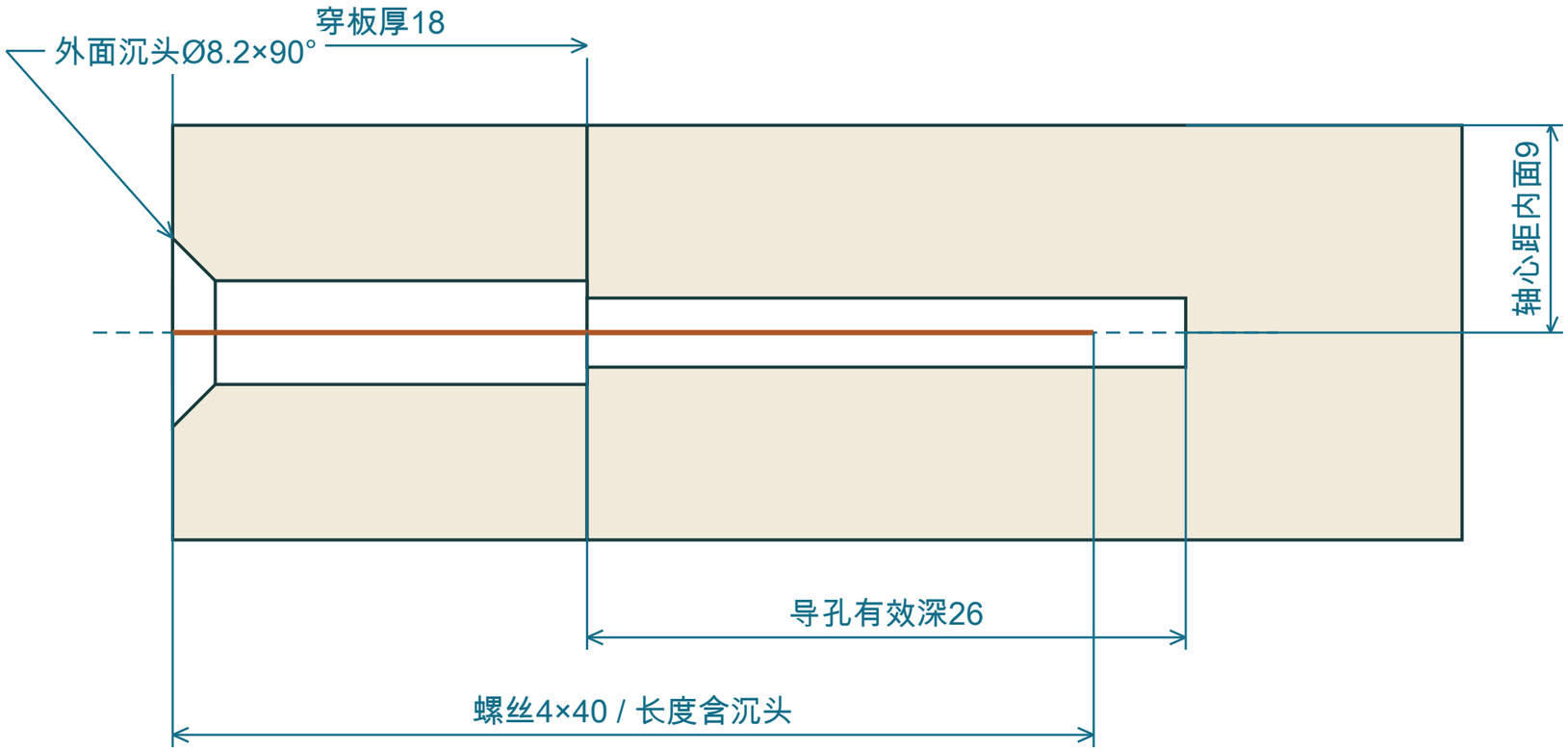
横孔从贴侧板端面钻入；顶孔从上往下钻。孔相交，底面还要留1.5厚木皮。

新增装配孔 / S01螺丝与孔型

V21.1 / 24组连接：24穿孔 + 24外面沉头 + 24配对端面导孔 / 全部单位mm

从箱外拧入 / 接头剖面

示意为侧板连接顶底板；其他接头用相同孔型



穿孔 Ø4.5

接收孔 Ø3

板厚 18

螺丝头径8；沉头理论深1.85。要求齐平至低0.1，不允许头部高出外表面。

接收板名义入木22；导孔余量≥3.9。Ø3为胶合板试样规格，先试钻试拧再批量加工。

深26指有效圆柱段；钻尖另计，总深≤28。外沉头与端面导孔必须使用各自文件。

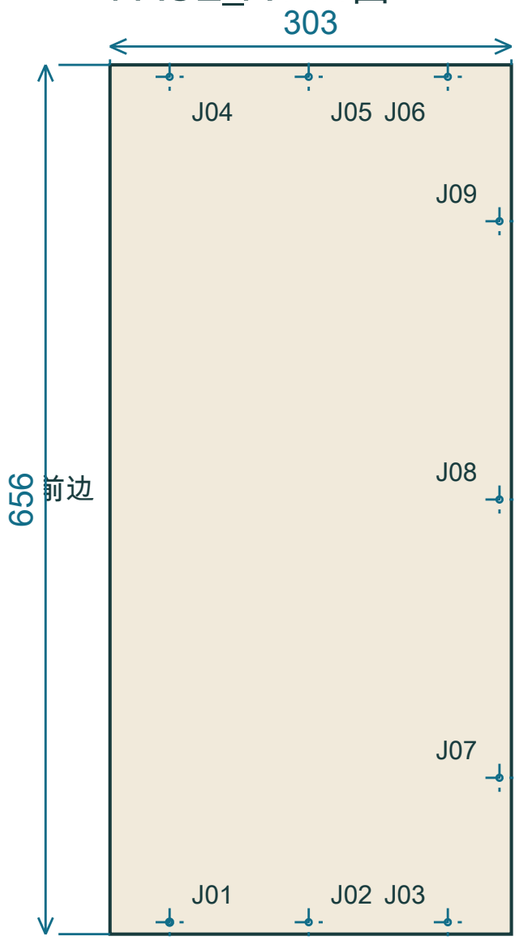
图中示意不按比例量取；没有新增角码。整板门不采购拼接钢片、木榫或拼接螺丝。

本版增加装配孔；不改变V21外形和设备布局。承载、木材质量与五金试装仍需实体确认。

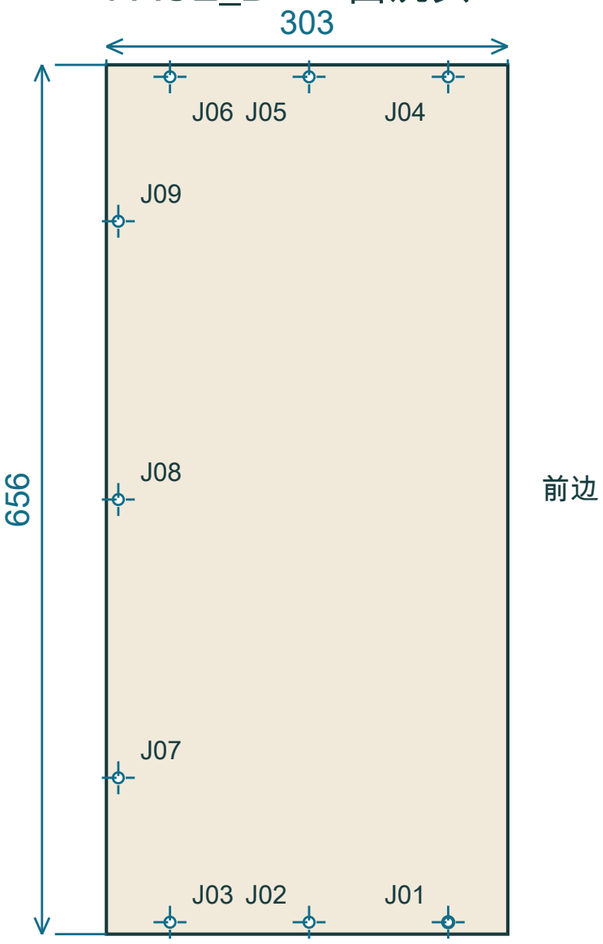
B01 / 装配穿孔与外表面沉头

9组 / A面Ø4.5贯穿18；B面Ø8.2×90°沉头 / 配S01 4×40 / 表中均为孔心

FACE_A / 内面



FACE_B / 外面沉头



孔号	A面(u,v)	B面(u,v)	接收板
J01	45,9	258,9	B04
J02	150,9	153,9	B04
J03	255,9	48,9	B04
J04	45,647	258,647	B03
J05	150,647	153,647	B03
J06	255,647	48,647	B03
J07	294,118	9,118	B05
J08	294,328	9,328	B05
J09	294,538	9,538	B05

坐标原点：各图左下角；u向右、v向上。孔号在穿板、沉头与接收板端面图中一一对应。

箱外左面；前边在右，底边在下。翻面后按B面坐标加工，禁止直接照搬A面坐标。

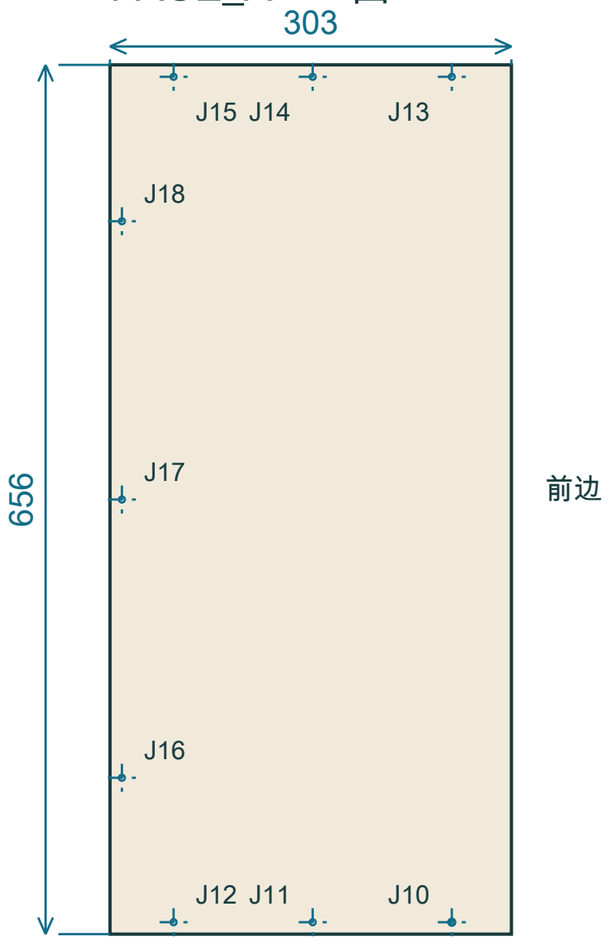
接收板端面详见后页。沉头圆不是Ø8.2平底盲孔；须使用90°沉头刀。

A面孔已在正式nesting/中；B面沉头在face_b/单件文件中，拆料翻面定位后加工。

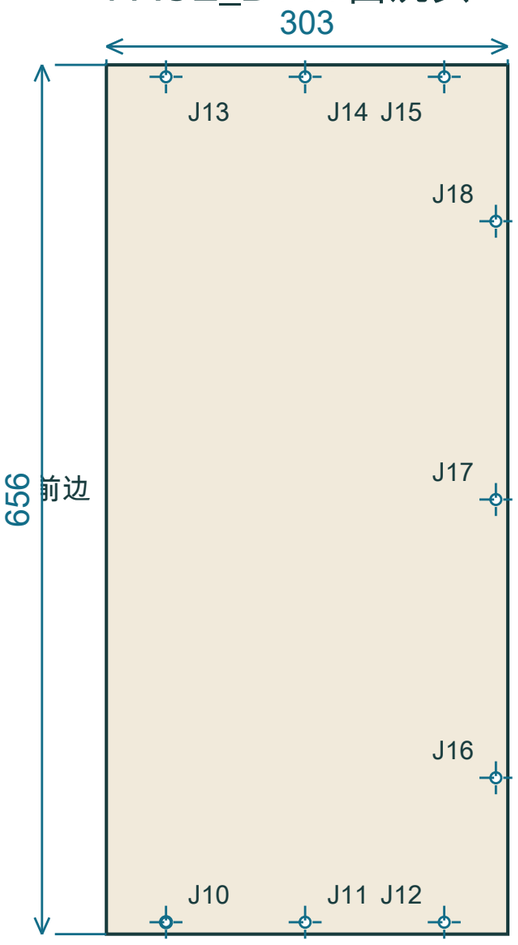
B02 / 装配穿孔与外表面沉头

9组 / A面Ø4.5贯穿18；B面Ø8.2×90°沉头 / 配S01 4×40 / 表中均为孔心

FACE_A / 内面



FACE_B / 外面沉头



孔号	A面(u,v)	B面(u,v)	接收板
J10	258,9	45,9	B04
J11	153,9	150,9	B04
J12	48,9	255,9	B04
J13	258,647	45,647	B03
J14	153,647	150,647	B03
J15	48,647	255,647	B03
J16	9,118	294,118	B05
J17	9,328	294,328	B05
J18	9,538	294,538	B05

坐标原点：各图左下角；u向右、v向上。孔号在穿板、沉头与接收板端面图中一一对应。

箱外右面；前边在左，底边在下。翻面后按B面坐标加工，禁止直接照搬A面坐标。

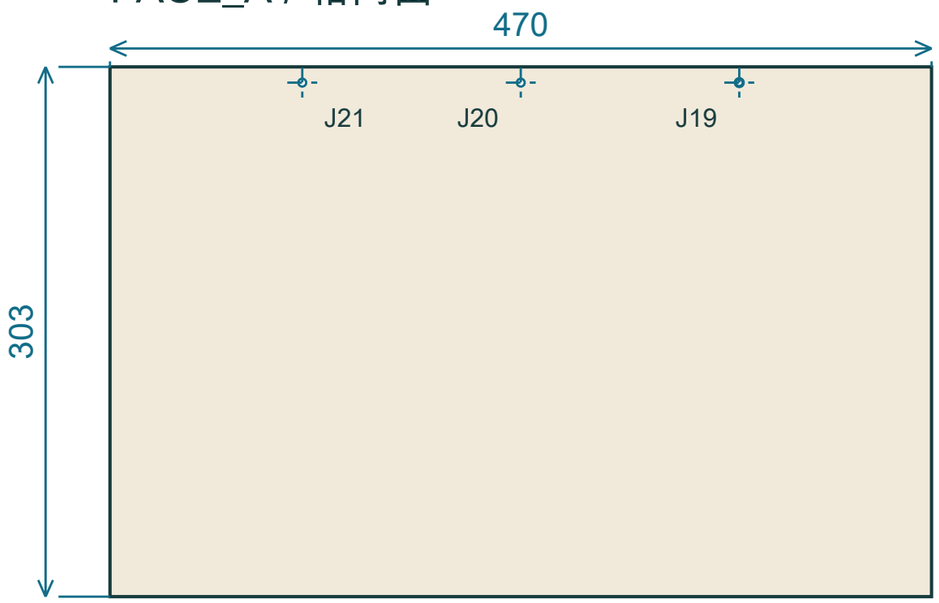
接收板端面详见后页。沉头圆不是Ø8.2平底盲孔；须使用90°沉头刀。

A面孔已在正式nesting/中；B面沉头在face_b/单件文件中，拆料翻面定位后加工。

B03 / 装配穿孔与外表面沉头

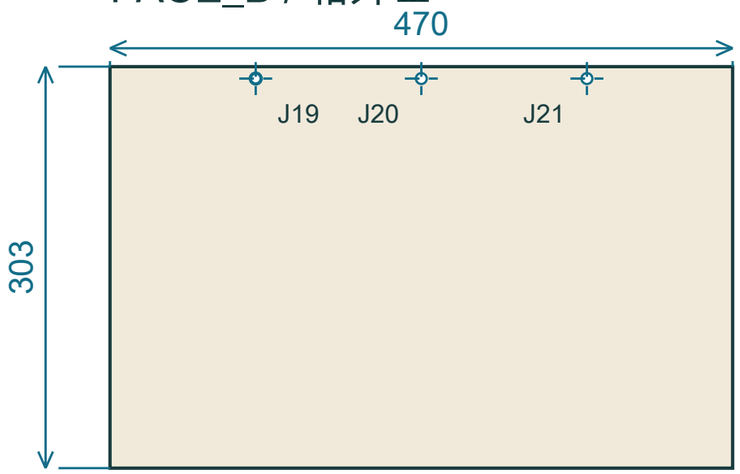
3组 / A面Ø4.5贯穿18；B面Ø8.2×90°沉头 / 配S01 4×40 / 表中均为孔心

FACE_A / 箱内面



前边

FACE_B / 箱外面



前边

孔号	A面(u,v)	B面(u,v)	接收板
J19	360,294	110,294	B05
J20	235,294	235,294	B05
J21	110,294	360,294	B05

坐标原点：各图左下角；u向右、v向上。孔号在穿板、沉头与接收板端面图中一一对应。

顶板箱外上面；前边在下，图左为箱左。翻面后按B面坐标加工，禁止直接照搬A面坐标。

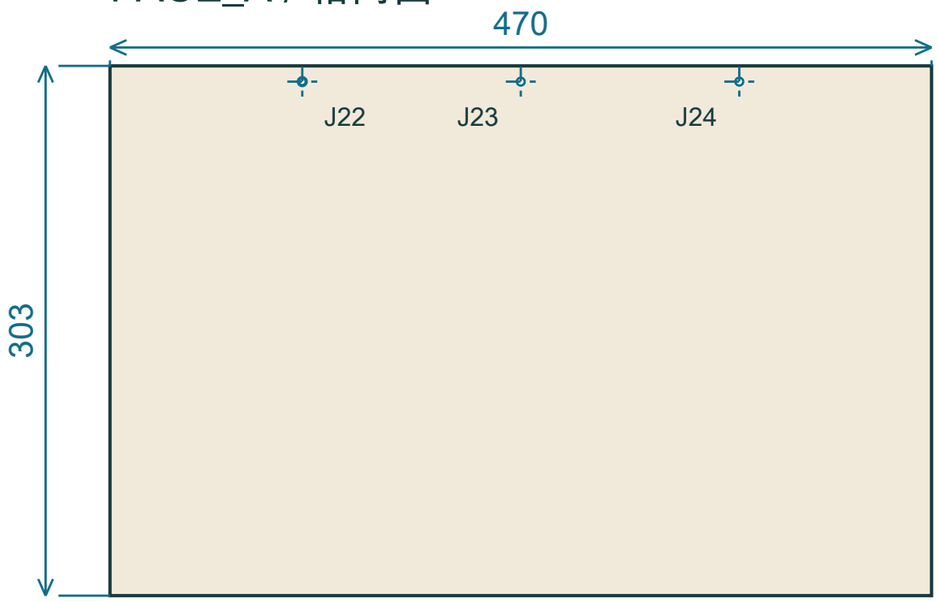
接收板端面详见后页。沉头圆不是Ø8.2平底盲孔；须使用90°沉头刀。

A面孔已在正式nesting/中；B面沉头在face_b/单件文件中，拆料翻面定位后加工。

B04 / 装配穿孔与外表面沉头

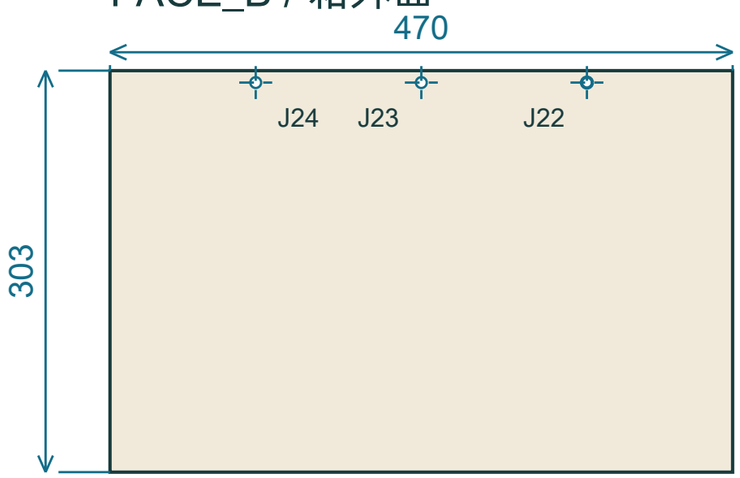
3组 / A面Ø4.5贯穿18；B面Ø8.2×90°沉头 / 配S01 4×40 / 表中均为孔心

FACE_A / 箱内面



前边

FACE_B / 箱外面



前边

孔号	A面(u,v)	B面(u,v)	接收板
J22	110,294	360,294	B05
J23	235,294	235,294	B05
J24	360,294	110,294	B05

坐标原点：各图左下角；u向右、v向上。孔号在穿板、沉头与接收板端面图中一一对应。

底板箱外下面；前边在下，图左为箱右。翻面后按B面坐标加工，禁止直接照搬A面坐标。

接收板端面详见后页。沉头圆不是Ø8.2平底盲孔；须使用90°沉头刀。

A面孔已在正式nesting/中；B面沉头在face_b/单件文件中，拆料翻面定位后加工。

配对端面导孔 / 顶板和底板

端面展开视图 / 全部Ø3，有效深26；最大含钻尖总深28 / v=9为18厚板中线

B03 / LEFT

u自前边；v自箱内面；左端面沿箱右方向钻



端面长度303；u=45 / 150 / 255

3孔 Ø3 深26

v=9；厚18

B03 / RIGHT

u自前边；v自箱内面；右端面沿箱左方向钻



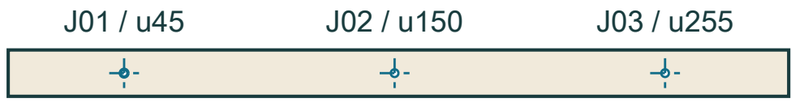
端面长度303；u=45 / 150 / 255

3孔 Ø3 深26

v=9；厚18

B04 / LEFT

u自前边；v自箱内面；左端面沿箱右方向钻



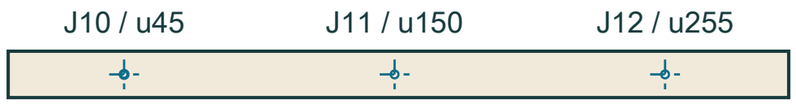
端面长度303；u=45 / 150 / 255

3孔 Ø3 深26

v=9；厚18

B04 / RIGHT

u自前边；v自箱内面；右端面沿箱左方向钻



端面长度303；u=45 / 150 / 255

3孔 Ø3 深26

v=9；厚18

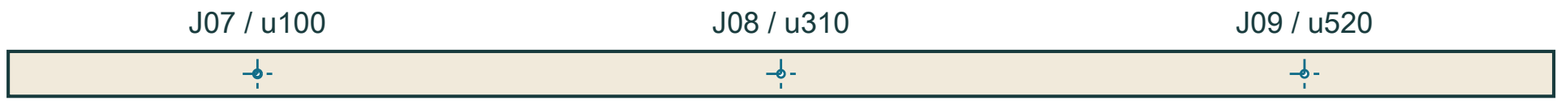
端面文件在edge_drilling/；按指定u基准和v=9量取，不使用平面母板程序钻端面。

配对端面导孔 / 背板四端面

端面展开视图 / 全部Ø3，有效深26；最大含钻尖总深28 / v=9为18厚板中线

B05 / LEFT

u自背板底边；v自内面；左端面沿箱右方向钻



3孔 Ø3 深26

v=9；厚18

端面长度620；u=100 / 310 / 520

B05 / RIGHT

u自背板底边；v自内面；右端面沿箱左方向钻



3孔 Ø3 深26

v=9；厚18

端面长度620；u=100 / 310 / 520

B05 / TOP

u自箱左边；v自内面；顶端面向下钻



3孔 Ø3 深26

v=9；厚18

端面长度470；u=110 / 235 / 360

B05 / BOTTOM

u自箱左边；v自内面；底端面向上钻



3孔 Ø3 深26

v=9；厚18

端面长度470；u=110 / 235 / 360

端面文件在edge_drilling/；按指定u基准和v=9量取，不使用平面母板程序钻端面。

装配顺序与孔号 / 先对孔后锁紧

24颗S01装配螺丝；相机M6与五金小螺丝另外计数，不混用

01 加工与试样

同批板材试槽、试钻试拧S01。完成A面孔后，拆料翻面沉头、端面导孔；按孔号贴标。

02 底板接背板

B05槽面朝箱内，后边齐平；J22–J24从箱底向上拧入背板底端，暂不锁死。

03 顶板接背板

B03槽面朝下；J19–J21从箱顶向下拧入背板顶端。顶底槽的开口均朝门。

04 加左右侧板

左侧J01–J09、右侧J10–J18从箱外拧入。校方、边缘齐平后均匀锁紧。

05 相机木块与隔板

B13底距箱底333、B14底距箱底293；木块前端距前20。装横孔螺母，隔板试插。

06 门与设备试装

五金到货核对review_only再加工。顶摄支架按实物配钻；检查门缝、抽板、布线和秤脚。

禁止用冲击扳手过拧；沉头必须齐平。木材开裂、滑牙或五金不匹配时停止并反馈。

装配后核对箱体外廓506×303×656、门缝及隔板抽拉；孔位检查不等于结构承载认证。

螺丝与配件清单 / 1

装机数量为一套箱体；备料数量含备用；沿用件及原厂随附件不要重复购买

编号 / 名称	规格	装机 / 备料	位置与复核要求
S01 箱体装配木螺丝	4×40；90°沉头；头径8；适用胶合板	24 / 30	J01–J24 确定规格；同批板材先试钻试拧；长度含沉头
S02 侧相机木块螺栓	M6×45；内六角；普通右旋粗牙1.0	4 / 6	B01/B02 → B13/B14 头下长度；与横孔螺母匹配
W02 侧螺栓平垫	内径6.4 / 外径12 / 厚1.6	4 / 6	S02头下 每颗1片；新端面孔深28，名义孔底余量2.6
N02 横孔螺母	外径10×长12；中心M6×1.0贯穿螺纹	4 / 6	B13/B14顶面Ø10.2孔 必须中心孔款；坐底后螺纹轴距木块底7.5
S03 侧相机吊装螺栓	M6×30；与支架匹配的头型	2 / 4	B13/B14长圆槽 候选长度；支架厚+锁紧螺母高+露牙≤10才适用

S03、S04及设备固定件有实物确认条件；“备料”是建议数量，清单未虚构未确认孔型。

螺丝与配件清单 / 2

装机数量为一套箱体；备料数量含备用；沿用件及原厂随附件不要重复购买

编号 / 名称	规格	装机 / 备料	位置与复核要求
W03 吊装大平垫	内径6.4 / 外径18 / 厚2	2 / 4	S03头下 / 木块顶面 不得塞在支架与木块之间
N03 防松螺母	M6×1.0尼龙锁紧螺母	2 / 4	S03支架下方 适用于支架通孔；螺栓须穿过尼龙圈并露1–2牙
H01 内嵌大弯合页	Blum 71B3750；螺丝固定杯款	2 / 2	FRAME门背面 到货复核杯孔/导孔；不替换为膨胀栓款
H02 合页底座	Blum 173H7100；0高度	2 / 2	B02内面 与H01配套；到货试装门缝与开门轨迹
S04 合页及底座木螺丝	Blum配套3.5×15；头型与五金座匹配	8 / 10	门杯4颗 + 底座4颗 候选采购；按原厂配套复核；不使用M3.5机螺丝

S03、S04及设备固定件有实物确认条件；“备料”是建议数量，清单未虚构未确认孔型。

螺丝与配件清单 / 3

装机数量为一套箱体；备料数量含备用；沿用件及原厂随附件不要重复购买

编号 / 名称	规格	装机 / 备料	位置与复核要求
H03 碰珠卡扣	Sugatsune BCTS-40；本体 + 扣片	2 / 2	B01内面 + FRAME门背面 每套含本体1、扣片1；不要误购BCT-40
S05 卡扣配套木螺丝	原厂3.1×16	8 / 8	本体4颗 + 扣片4颗 原厂页面列随附；验收随包数量，缺件补齐，不重复采购
C01 侧相机U形支架	与两台侧相机配套；吊装孔兼容M6	2 / 2	B13/B14木块下方 需核对孔型、厚度、相机自身固定螺丝；沿用原支架
C02 顶部相机支架及紧固件	原机配套支架1套；螺丝规格/数量待实物	1 / 1	B03安装中心(235,150) 待确认；无正式钻孔，不按中心十字下钻
A01 穿线护口	匹配Ø35板孔、18厚板的分体护口	2 / 2	B05两穿线孔 到货核对安装槽宽及可通过的接头，不沿用薄板胶圈

S03、S04及设备固定件有实物确认条件；“备料”是建议数量，清单未虚构未确认孔型。

螺丝与配件清单 / 4

装机数量为一套箱体；备料数量含备用；沿用件及原厂随附件不要重复购买

编号 / 名称	规格	装机 / 备料	位置与复核要求
A02 电脑防滑/通风垫	沿用原设计四支点；厚度及底面通风按实物	4 / 4	箱顶电脑下方 粘贴件；不增加箱顶螺丝孔
A03 线缆固定座和扎带	粘贴式；固定座建议8 + 扎带建议12	1 / 1	设备夹层布线 数量为安装耗材建议；不封死隔板抽出路径
A04 Hub/电源固定带	按实物外形配套的粘贴固定带	2 / 2	左侧夹层 待设备尺寸与散热确认；不猜孔位
A05 灯带与ESP32固定件	原设备配套卡夹/胶贴；数量待灯带实物	1 / 1	沿用现有灯光布局 待确认；电源规格不在木工孔位定稿范围

S03、S04及设备固定件有实物确认条件；“备料”是建议数量，清单未虚构未确认孔型。

五金放行与检查范围

已定义孔与待复核孔分开交付；当前不能以程序验证代替实物验收

已加入正式加工	24个装配Ø4.5通孔已进入母板排版；24个沉头和24个端面导孔分别出DXF。24组孔轴、深度和槽孔净距由独立脚本核对。
相机木块修正	B13/B14侧孔Ø6.5由深26改深28；M6×45 + 1.6垫片名义进入25.4，孔底余量2.6。横孔螺母顶孔仍Ø10.2深16.5。
合页和卡扣复核	8个合页导孔Ø2.5深10，8个卡扣导孔Ø2深10，两个杯孔Ø35深13，仍在review_only。确认原厂钻模、螺丝头型及需要的最终导孔深度后放行。
吊装螺栓长度条件	M6×30减18厚木块和2厚垫片，仅余10mm。支架厚 + 防松螺母高 + 1–2牙不得超过10；不满足时必须换长度并检查相机间隙。
设备附件待实物	顶摄只给中心(235,150)，没有可加工孔型。Hub、电源、灯带、护口的匹配按实物确认；不向18厚板装只适用于薄板的胶圈。
尚需实体检查	同批胶合板的握钉/分层、机床试切、五金门缝与开门轨迹、负载及设备布线。现有三维模型沿用V21，不包含新螺丝的细节网格；加工以本图和DXF为准。

原厂依据与链接见随包《装配与配件说明_V21_1.md》；检验报告在assembly-validation.json。