

Manual de Usuario

Contenido

contenido.....	1
1. software introducción.....	3
1.1 MSLA impresora resina 3D.....	3
1.2 DLP impresora resina 3D.....	4
1.3 SLA impresora resina 3D.....	4
2. software instalación.....	4
2.1 software descarga.....	4
2.2 Software instalación.....	5
3. Inicio de sesión de usuario.....	7
4. Software utilización.....	7
4.1 Menú principal.....	8
4.1.1 Abrir proyecto.....	8
4.1.2 Guardar proyecto.....	8
4.1.3 Abrir.....	8
4.1.4 Guardar como.....	8
4.1.5 Abrir recientes.....	8
4.1.6 Cuenta.....	8
4.1.7 Idioma.....	8
4.1.8 Ayuda.....	8
4.1.9 Ejemplos.....	8
4.1.10 Salir.....	8
4.2 Introducción de menú.....	8
4.2.1 Abrir archivo.....	8
4.2.2 Guardar archivo.....	8
4.2.3 Capturas de pantalla / Grabación.....	8
4.2.4 Deshacer y rehacer.....	9
4.2.5 Clonar modelo actual.....	9
4.2.6 Diseño automático.....	9
4.2.7 Hueco.....	9
4.2.8 Hacer agujero.....	10
4.3 Edición de modelo.....	10
4.3.1 Mover.....	10
4.3.2 Rotación.....	11

4.3.3	Zoom.....	11
4.3.4	Espejo.....	11
4.4	Uso del ratón.....	12
4.4.1	Click izquierdo.....	12
4.4.2	Pulsación de tecla izquierda.....	12
4.4.3	Pulsación de tecla derecha.....	12
4.4.4	Rueda del ratón.....	12
4.5	Puntos de vista.....	12
4.5.1	Mover	13
4.5.2	Rotar.....	13
4.5.3	Escalar.....	13
4.5.4	Vista frontal / home.....	13
4.5.5	Otográfico / Perspectiva.....	13
4.5.6	Superior / Izquierda / Delantera.....	13
4.5.7	Sólido / Rayos X.....	13
4.5.8	Vista previa del modelo.....	13
4.5.9	Expandir / Ocultar.....	13
4.6	Configuraciones comunes.....	14
4.6.1	Lista de archivos.....	14
4.6.2	Configuración de corte.....	14
4.6.3	Cortador.....	19
4.6.4	Vista previa de corte.....	19
4.7	Configuración de soporte.....	20
4.7.1	Altura de elevación.....	21
4.7.2	Configuración de soporte.....	21
4.7.3	Soporte automático.....	21
4.7.4	Añadir soporte.....	21
4.7.5	Borrar soporte.....	21
4.7.6	Editar soporte.....	21
4.7.7	Eliminar todo.....	21
4.8	Proceso de impresión.....	22
4.8.1	Escoger impresora.....	22
4.8.2	Cortador.....	23
4.8.3	Vista previa y exportación.....	23

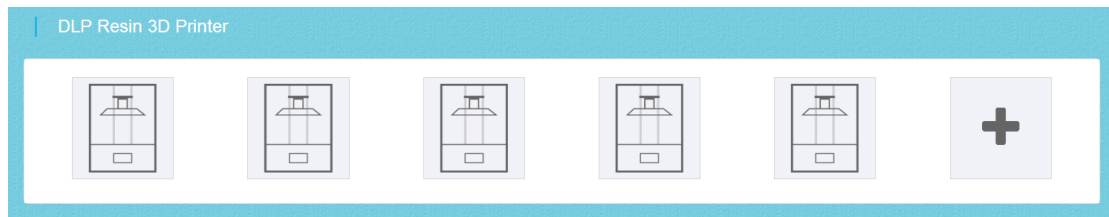
1. Software Introducción

1.1 Impresora de resina MSLA:

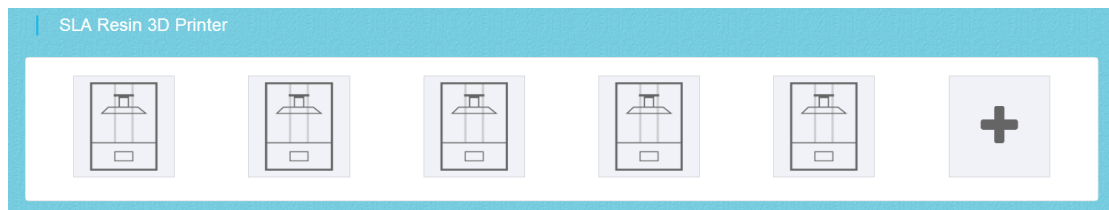
Soporte para las siguientes máquinas:

- AnyCubic Photon
- AnyCubic Photon s
- ELEGOO MARS
- ELEGOO MARS Pro
- ELEGOO SATURN
- Flashforge Explorer Max
- Longer3D Orange10
- Longer3D Orange30
- Orbeat D100
- Phrozen Shuffle
- Phrozen Shuffle XL
- Phrozen Shuffle 4K
- Phrozen Sonic Mini
- QIDI Shadow5.5
- QIDI Shadow5.5s
- SparkMaker Original
- SparkMaker FHD
- TRONXY Ultrabot 5.5
- TRONXY Ultrabot 5.8
- WanHao D7
- WanHao D8
- Zortrax Inkspire

1.2 Impresora 3D de resina DLP:



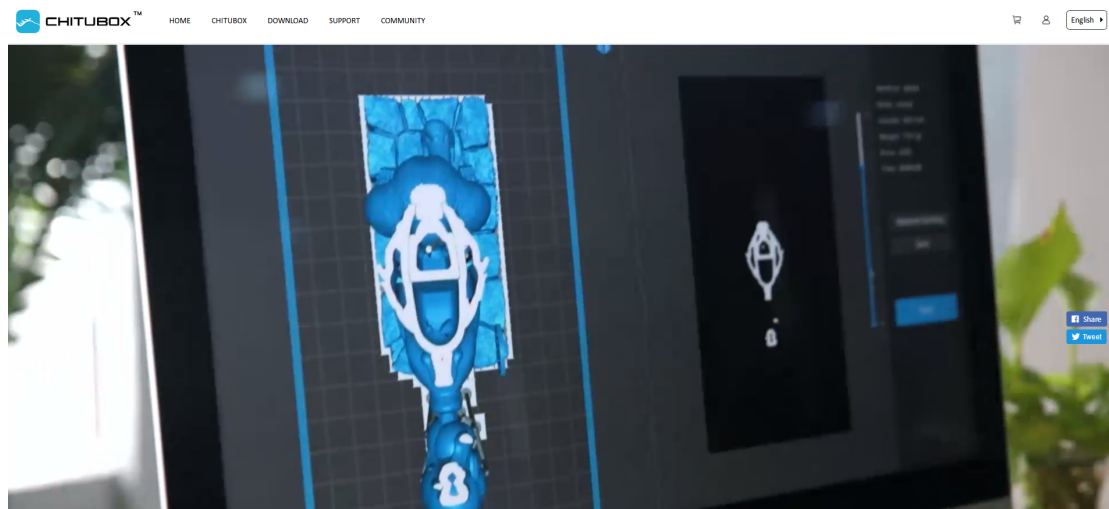
1.3 Impresora 3D de resina SLA:



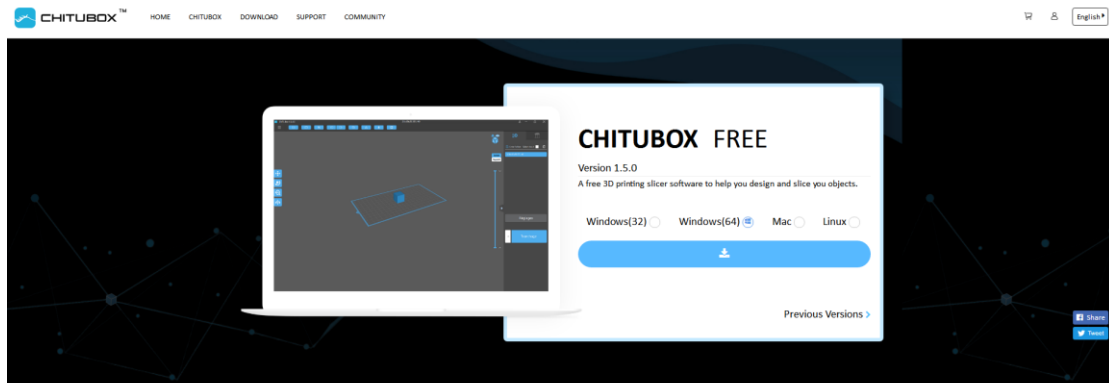
2. Instalación de software

2.1 Descarga de software

A: Abra el navegador e ingrese este sitio web: www.cbd-3d.com
busque PRODUCTOS-> CHITUBOX y luego visite www.chitubox.com



B: Descargar del sitio web oficial: <http://www.chitubox.com>

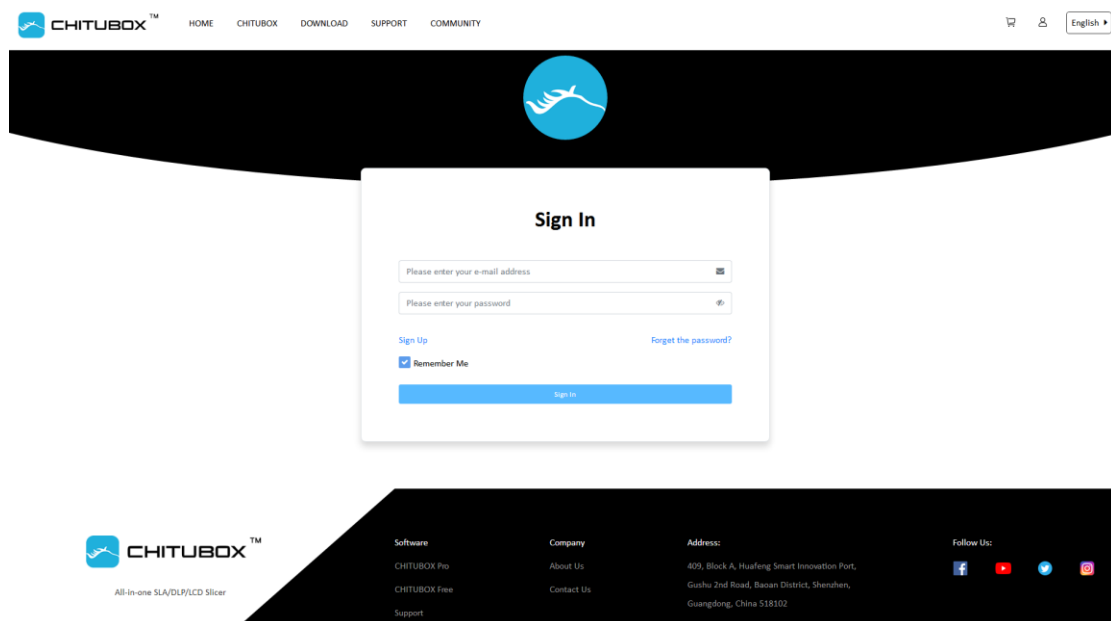


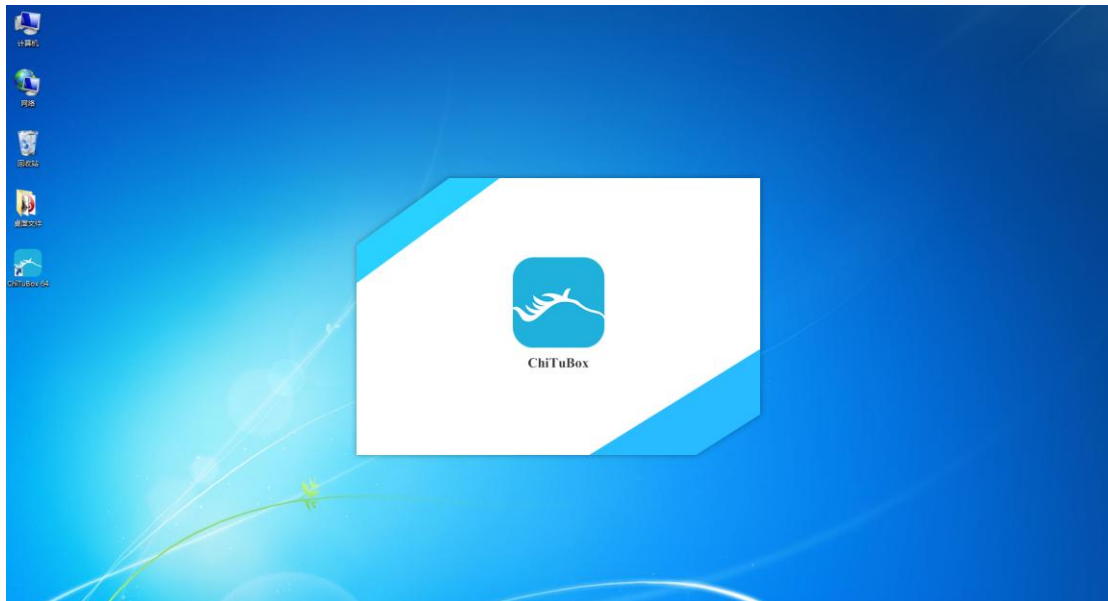
Technical Specifications

Language Translations	Supported File Formats
Easily switch between any of the following languages... <ul style="list-style-type: none">EnglishFrenchGermanItalianJapaneseSpanishPortugueseTurkishGreekRussianSimplified ChineseTraditional ChineseKorean	3D Models: stl, obj Slicing: cbslits, photon, photonx, stp, stl, vml, ftd Format: cws(bpy plugin) Project: chitubox Profile: cfg

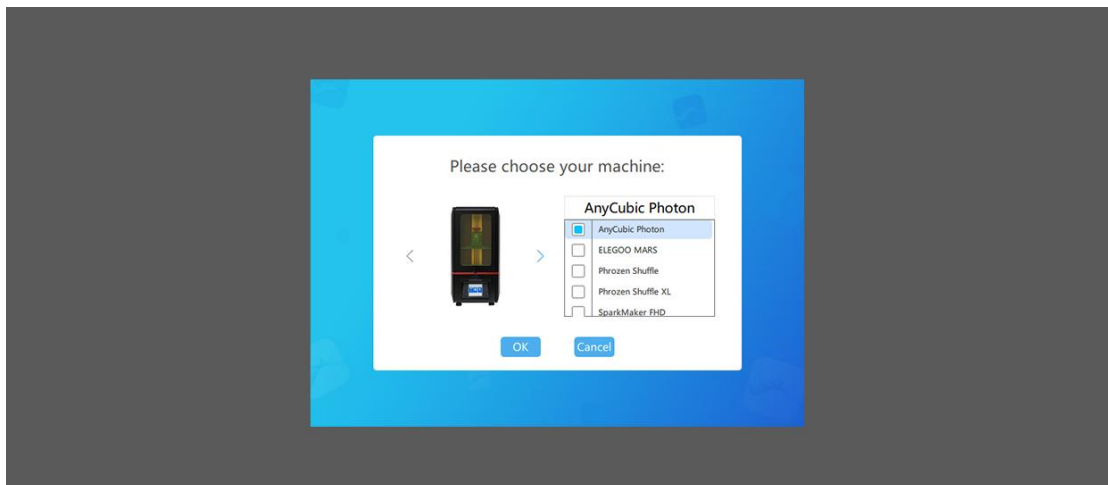
2.2 Instalación de software

(1) Registre el correo electrónico para iniciar sesión y descargar, abra el paquete de instalación descargado y siga las instrucciones para completar la instalación (registre el inicio de sesión por correo electrónico, seleccione la versión compatible con su computadora para Windows (32), Windows (64), Mac, Linux

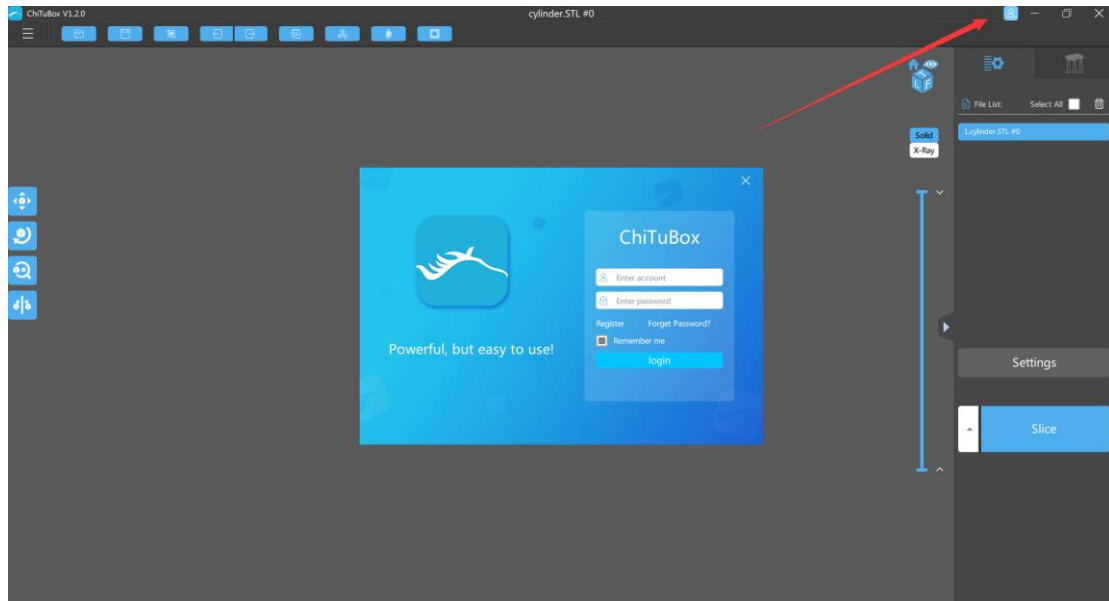




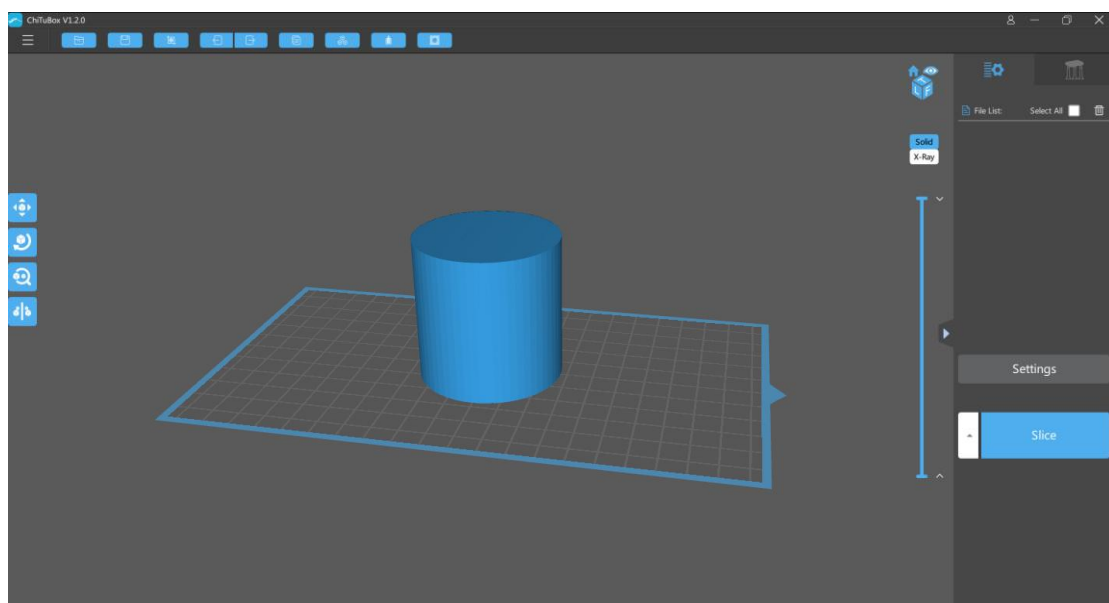
(2) Inicie el software utilizando el icono del escritorio o el acceso directo en el menú de inicio. Cuando abra el software por primera vez, aparecerá el cuadro de selección de máquina y podrá elegir la máquina que desee.



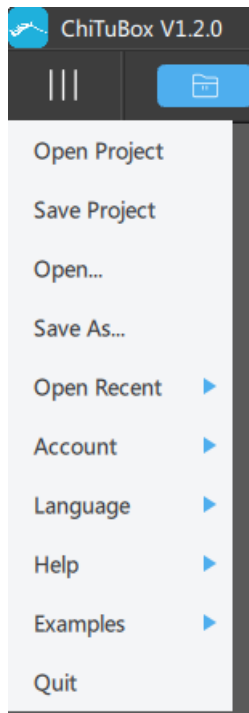
3. Inicio de sesión de usuario (opcional, no obligatorio)



4. Utilización de software



4.1 Menú principal



4.1.1 Abrir proyecto: abra el proyecto que necesita para operar

4.1.2 Guardar proyecto: Guarde el modelo manipulado en la ruta de directorio especificada

4.1.3 Abrir: abrir el modelo

4.1.4 Guardar como: Guardar como otro formato de archivo

4.1.5 Abrir reciente: abrir archivos recientes

4.1.6 Cuenta: inicio de sesión y autorización

4.1.7 Idioma: los usuarios pueden elegir su propio idioma según las necesidades (inglés, chino simplificado, chino tradicional, alemán, francés, ruso, coreano, italiano, portugués brasileño, turco, griego, español)

4.1.8 Ayuda:

Buscar actualizaciones: verifique la versión actual

4.1.9 Ejemplo: Un modelo de cubo y un modelo de cilindro.

4.1.10 Salir: cerrar el CHITUBOX

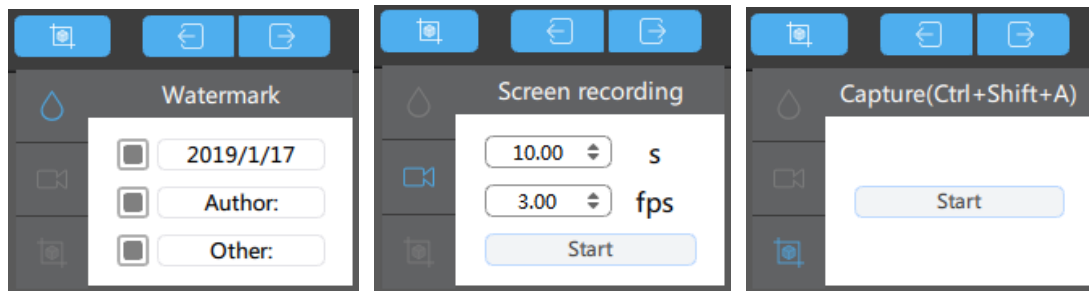
4.2 Introducción de menú



4.2.1  **Abrir archivo:** cargar uno o varios archivos.

4.2.2  **Guardar archivo:** Guardar el archivo actual

4.2.3  **Captura / grabación de pantalla:** marca de agua, grabación y captura

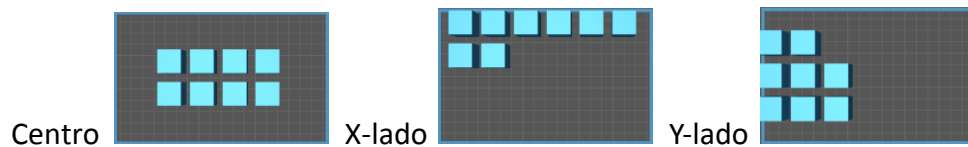


- (1) Marca de agua: agregue información de marca de agua a la imagen (fecha, autor, etc.)
- (2) Grabación de pantalla: puede configurar el tiempo (/ s), la velocidad de fotogramas (/ fps)
- (3) Captura: haga clic en el botón "Inicio"

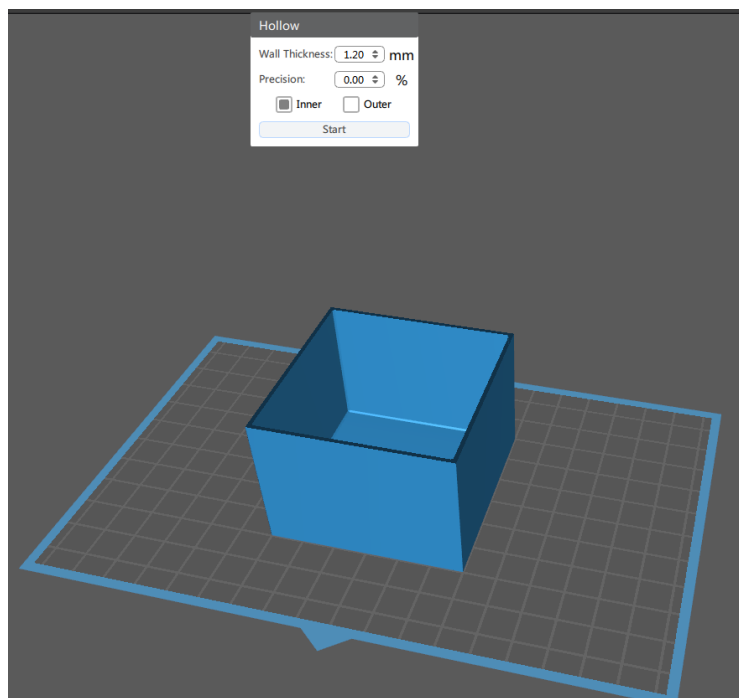
4.2.4 Deshacer y rehacer

4.2.5 Clonar el modelo actual

4.2.6 Diseño automático:



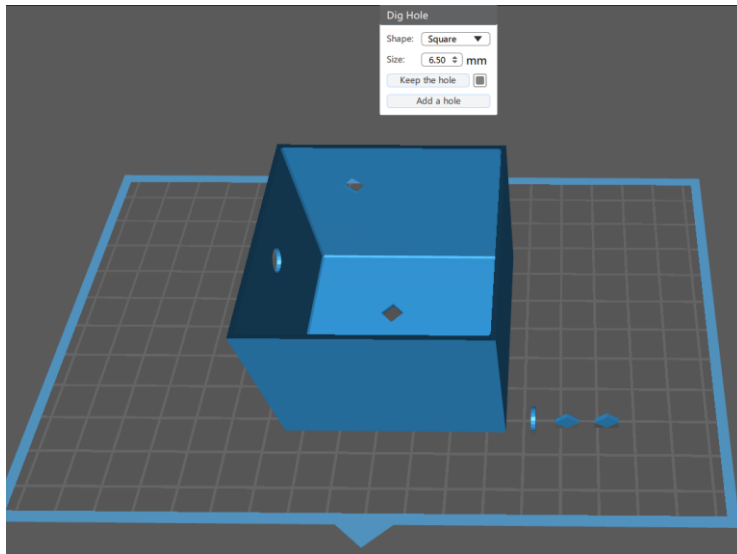
4.2.7 Hueco: hueco interno o externo, puede establecer el grosor y la precisión de la pared.



4.2.8

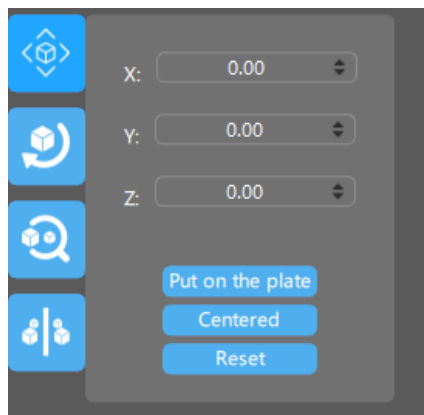


Hacer agujero: la forma y el tamaño se pueden colocar, mantener el agujero, agregar un agujero.



4.3 Edición modelo

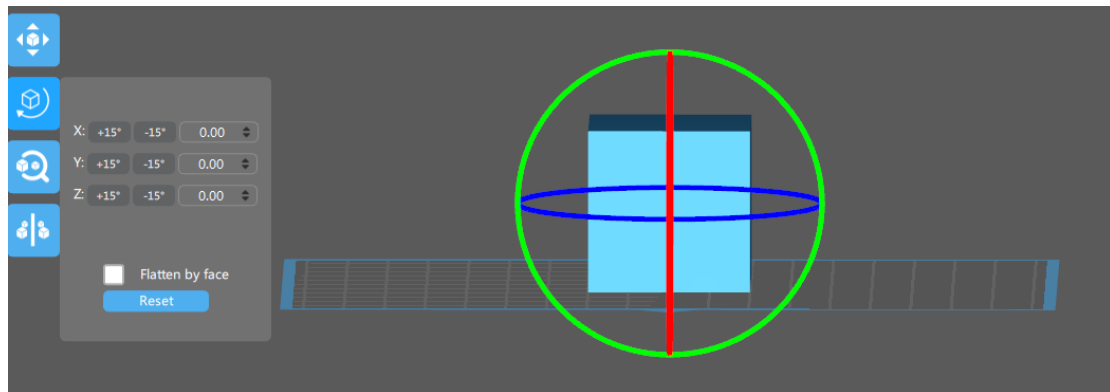
4.3.1 Mover



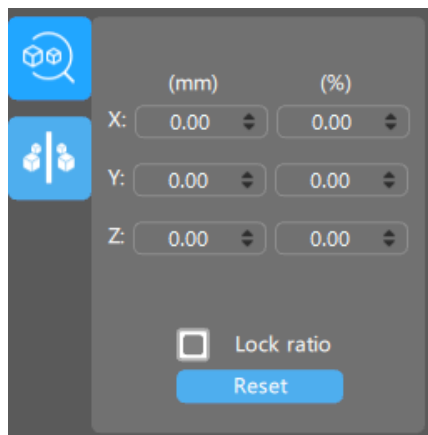
(1) Mover ejes X, Y, Z respectivamente: Desplace con el ratón o ingrese los datos directamente.

(2) El modelo se puede colocar directamente en la plataforma, centrado o restablecer.

4.3.2 Rotar: Girar y rotar modelo (acceso directo: doble clic)



4.3.3 Zoom : Zoom en ejes X, Y, Z respectivamente:



4.3.4 Espejo

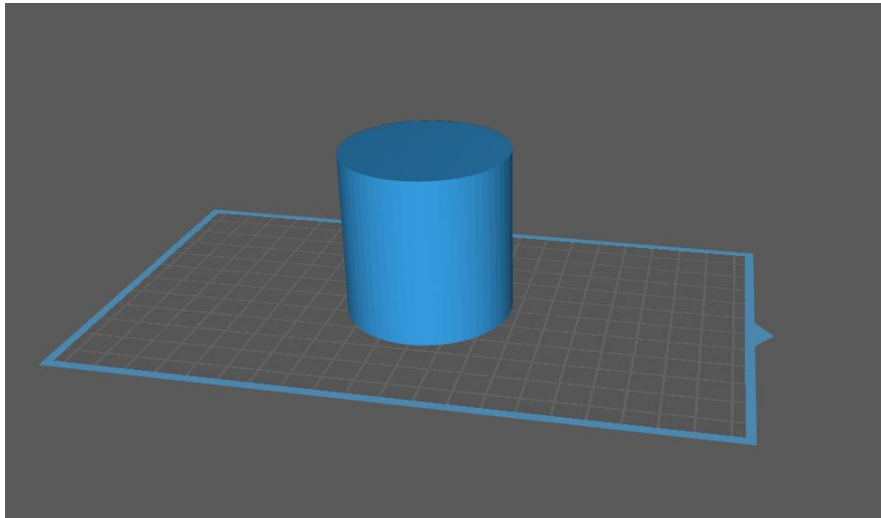


(1) X Espejo: Refleje el modelo actual con el eje X como eje de simetría

(2) Y Espejo: Refleje el modelo actual con el eje Y como eje de simetría

(3) Z Espejo: Refleje el modelo actual con el eje Z como eje de simetría

4.4 Uso del ratón (operar en la página central)



4.4.1 Clic izquierdo: haga clic para seleccionar el modelo, la plataforma o el espacio en blanco

4.4.2 Haga clic izquierdo y mantenga presionado

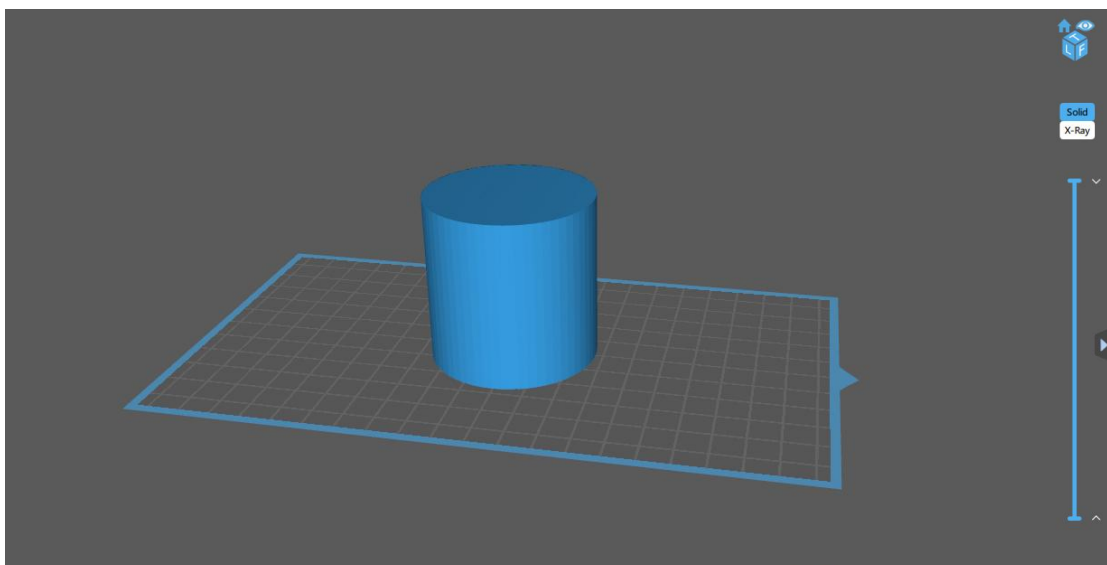
(1) Clic izquierdo puede mover el modelo en la plataforma.

(2) Hacer clic izquierdo en la plataforma o en el espacio en blanco puede mover la plataforma

4.4.3 Haga clic derecho y mantenga presionado: Gira la plataforma.

4.4.4 Desplazar la rueda del ratón: Vista de zoom

4.5 Puntos de vista



4.5.1 Mover

(1) Mantenga presionado el botón izquierdo del ratón y arrastre

(2) Mantenga presionada la rueda del ratón y arrastre

4.5.2 **Rotar:** Mantenga presionado el botón derecho del ratón y arrastre.

4.5.3 **Scalar:** Rueda de desplazamiento del ratón



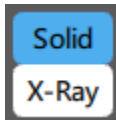
4.5.4 **Inicio:** Hacer que la plataforma sea vista frontal derecha del usuario



4.5.5 **Cambio ortográfico y de perspectiva**



4.5.6 **Vista superior / frontal / izquierda**



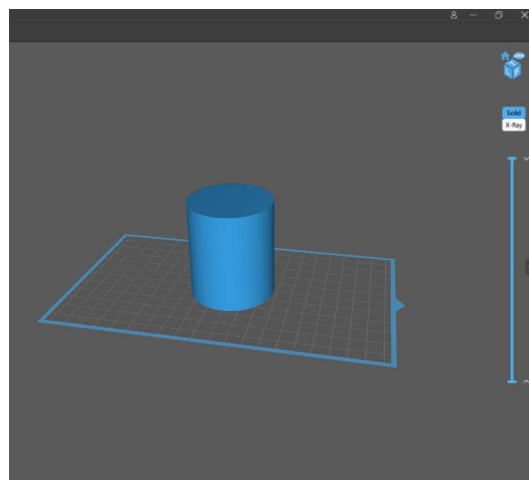
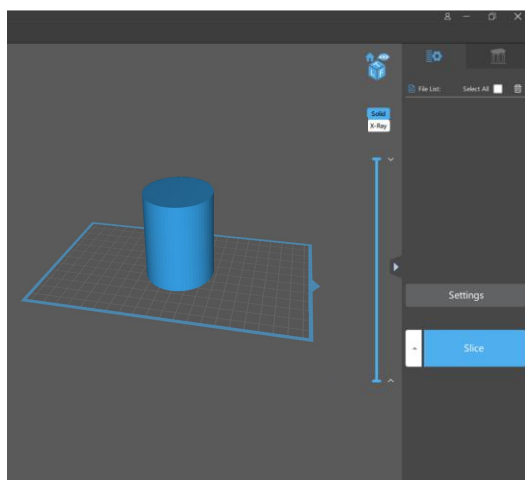
4.5.7 **Perspectiva sólida y de rayos X**

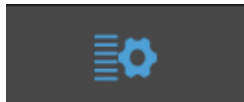


4.5.8 **Barra de modelo:** vista en sección transversal en tiempo real del modelo; arriba y abajo tienen una, dos, tres veces la velocidad de los botones de reproducción y pausa.



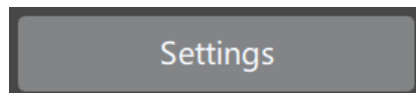
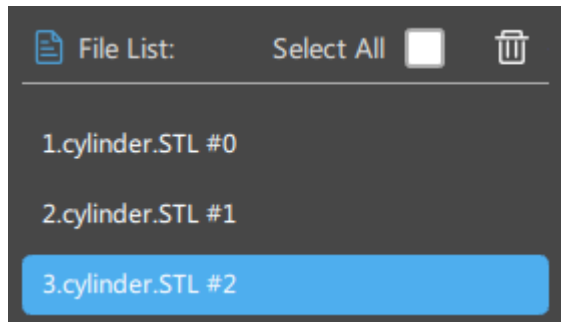
4.5.9 **Expandir / Ocultar:** expande y oculta el contenido a la derecha



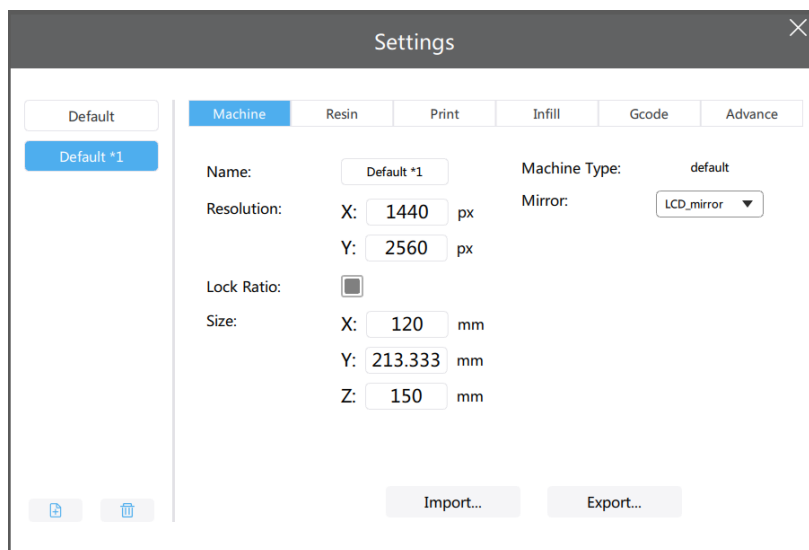



4.6 Configuraciones comunes

4.6.1 Lista de archivos: todos los modelos de la plataforma se enumeran en la lista de archivos y se pueden editar o eliminar seleccionando todos / modelos únicos.



4.6.2 Configuración de corte:



Puede hacer clic en  el botón en la esquina inferior izquierda, agregar su propia impresora y luego configurar los parámetros relevantes.

<Importar>: Importar archivo de configuración de resina
(Este archivo también contiene parámetros de soporte);

<Exportar>: Exportar archivo de configuración de resina
(Este archivo también contiene parámetros de soporte);

(1) Maquina

Settings

Default *1

Machine Type: default

Mirror: LCD_mirror

Resolution: X: 1440 px, Y: 2560 px

Lock Ratio: ☐

Size: X: 120 mm, Y: 213.333 mm, Z: 150 mm

Import... Export...

<Nombre>: nombre de la impresora, puede ingresar el nombre directamente para modificarlo;

<Resolución>: La resolución del proyector o pantalla LCD, que afecta directamente la precisión dimensional de la impresión;

<Relación de bloqueo>:

Normalmente, la relación de tamaño de la plataforma XY es igual a la relación de resolución, es decir, la relación de bloqueo.

En algunos casos, como el proyector DLP debido a la precisión o razones de diseño de la máquina, el tamaño de la plataforma XY no es necesariamente el mismo que la relación de resolución, puede ingresar el tamaño de proyección real.

<Tamaño>: Tamaño máximo de impresión de la máquina.

(2) Resina

Settings

Default *1

Resin Type: normal

Resin Density: 1.1 g/ml

Resin Cost: 150 \$/L

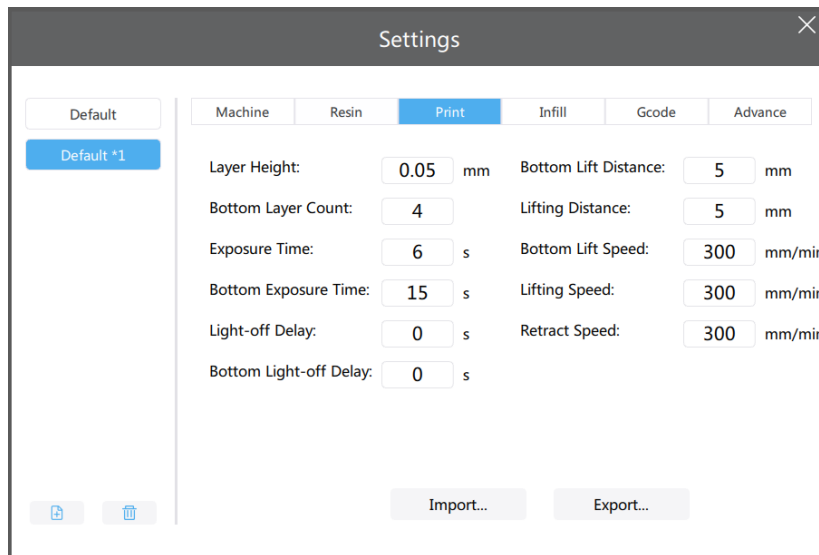
Import... Export...

<Tipo de resina>: diferentes tipos de resina tienen diferentes parámetros, y algunos parámetros de resina recomendados por las empresas se han integrado.

<Densidad de resina>: densidad de resina, utilizada para calcular el peso;

<Costo de resina>: precio de la resina, utilizado para calcular los costos;

(3) Impresión



<Espesor de capa>: Espesor de cada capa, como 0.025 / 0.05 / 0.1 mm.

<Recuento de la capa inferior>: el número de capas solidificadas debe reforzarse en la parte inferior, para que el modelo se adhiera mejor a la plataforma.

<Tiempo de exposición>: tiempo de exposición de la capa normal

<Tiempo de exposición inferior>: el tiempo de exposición de las capas inferiores es mayor que el de las capas normales, de modo que la resina se puede curar completamente y el modelo puede adherirse a la plataforma en la medida de lo posible.

<Retardo de apagado>:

Tiempo final de apagado = valor máximo (tiempo total de movimiento hacia arriba y hacia abajo del eje Z, tiempo de retraso de apagado). Por ejemplo, el ciclo total de movimiento del eje Z hacia arriba y hacia abajo es de 6 segundos, Si el "retraso de apagado de luz" se establece en 10 segundos, el tiempo de apagado final es de 10 segundos.

Si el "retraso de apagado de luz" se establece en 1 segundo, el tiempo de apagado final es de 6 segundos.

<Retardo de apagado de luz inferior>: tiempo de retraso de apagado de luz de las capas inferiores.

<Distancia de elevación inferior>: al imprimir las capas inferiores, la distancia de elevación de la plataforma de formación.

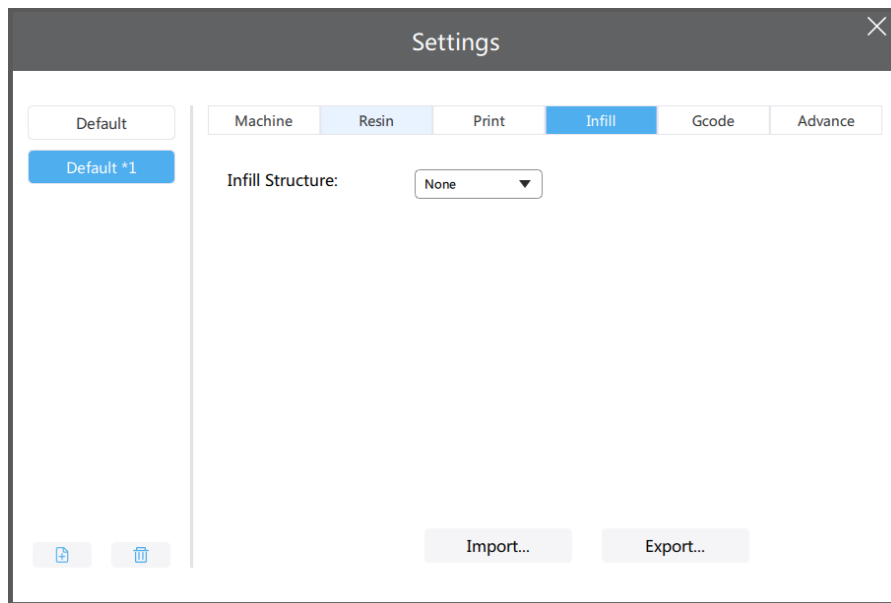
<Distancia de elevación>: al imprimir las capas normales, la distancia de elevación de la plataforma de formación.

<Velocidad de elevación inferior>: al imprimir las capas inferiores, la velocidad de elevación de la plataforma de formación.

<Velocidad de elevación>: al imprimir las capas normales, la velocidad de elevación de la plataforma de formación.

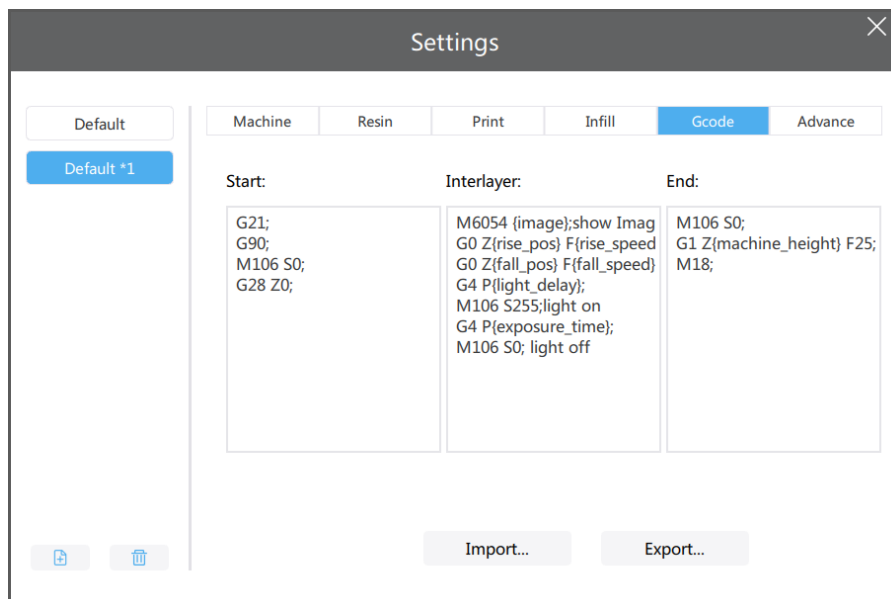
<Velocidad de retracción>: la velocidad de descenso de la plataforma de formación

(4) Relleno



<Estructura de relleno>: el tipo de relleno en el modelo, como la estructura de la cuadrícula.

(5) Gcode



<Inicio>: Comandos de preprocesamiento ejecutados al comienzo de la impresión. (Modificable)

<Interlayer>: comandos ejecutados en cada capa durante la impresión. (Modificable)

{imagen} El nombre de la imagen de exposición resultante

{raise_pos} Corresponde a la posición elevada, es un valor de coordenadas absoluto, valor = posición de exposición + altura de elevación

{raise_speed} es la velocidad de elevación, la velocidad de elevación = la velocidad de elevación inferior o la velocidad de elevación

{fall_pos} Corresponde a la posición de caída, es una coordenada absoluta, valor = posición de exposición

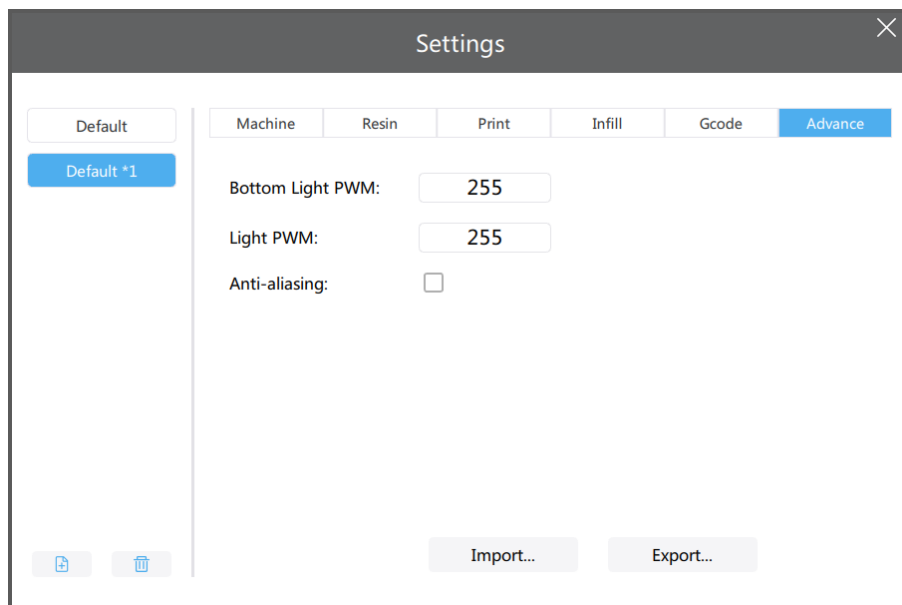
{fall_speed} es la velocidad de caída, la velocidad de caída = la velocidad de caída inferior o la velocidad de caída

{exposición_hora} En correspondencia con el tiempo de exposición subyacente o el tiempo de exposición, la unidad es ms

<Fin>: Comando ejecutado al final de la impresión. (Modificable)

{machine_height} corresponde a la altura del tamaño de la máquina

(6) Avanzado

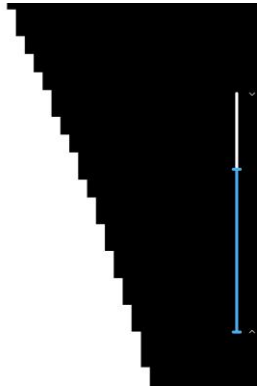


<Bottom Light PWM>: la intensidad de la fuente de luz al imprimir las capas inferiores (algunas impresoras admiten este comando)

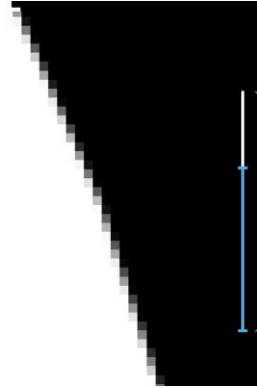
<Light PWM>: la intensidad de la fuente de luz al imprimir las capas normales. (Algunas impresoras admiten este comando)

<Anti-aliasing>: active el anti-alias para suavizar la superficie del modelo.

Como se muestra a continuación: el suavizado no está seleccionado, ☐ anti-aliasing seleccionado ☒



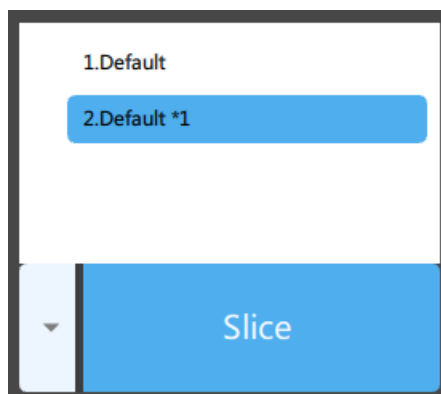
No



X 4

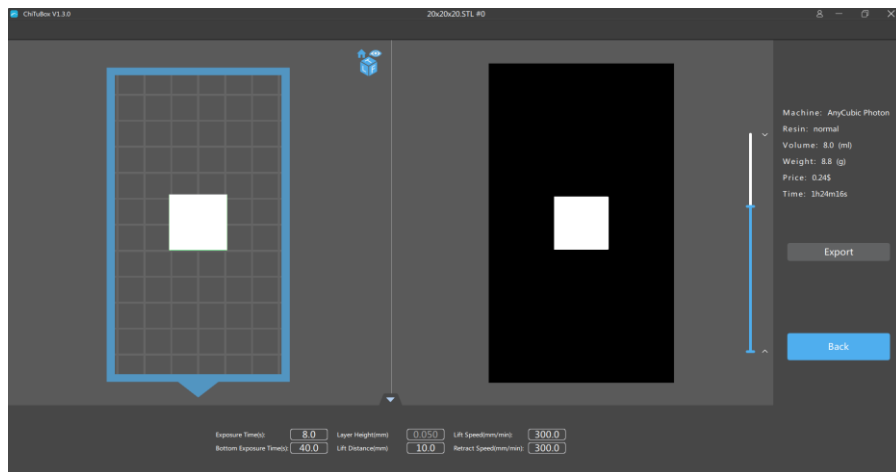
4.6.3 Cortador

Haga clic en "Slice" para iniciar el proceso de corte del modelo. (puede elegir los parámetros correspondientes para cortar)

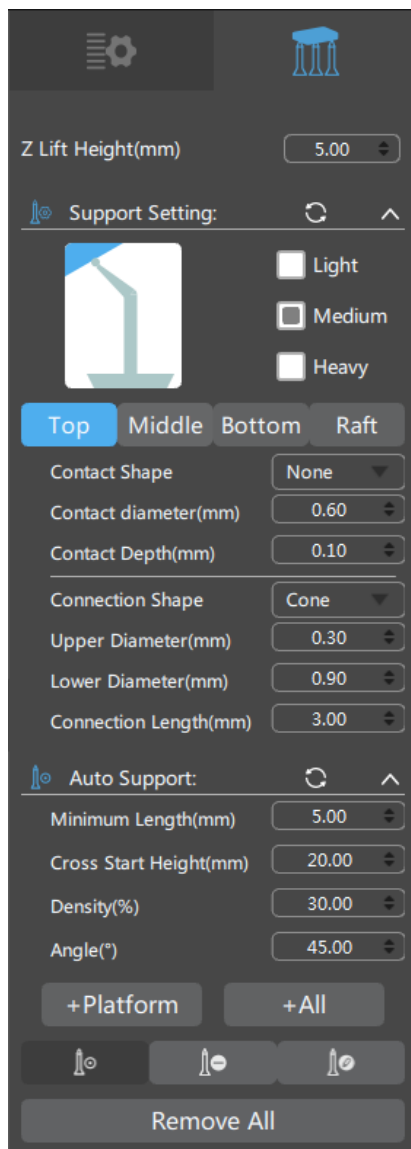


4.6.4 Vista previa de corte

Soporte para capa de corte y vista previa de modelo sólido.






4.7 Configuración de soporte






4.7.1 Altura de elevación Z (el valor predeterminado es 5 mm), se puede personalizar


4.7.2 Configuración de soporte:

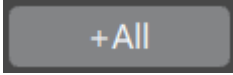
(actualización,  plegado,  expansión) 

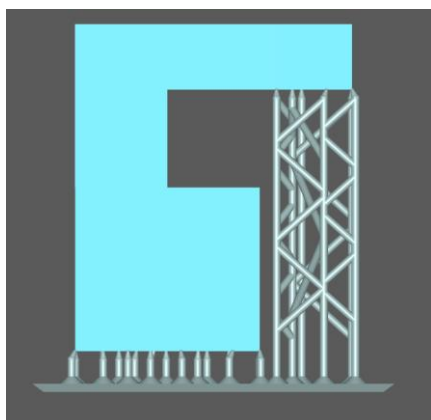
- (1) Seleccione el tamaño del soporte, hay tres opciones: Ligero, Medio y Pesado.
- (2) Arriba: establezca los parámetros de la parte superior del soporte, que el usuario puede personalizar.
- (3) Medio: establezca los parámetros del medio del soporte, que el usuario puede personalizar.
- (4) Inferior: establezca los parámetros de la parte inferior del soporte, que el usuario puede personalizar.
- (5) Balsa: establezca los parámetros de la balsa, que el usuario puede personalizar.

4.7.3 Soporte automático:

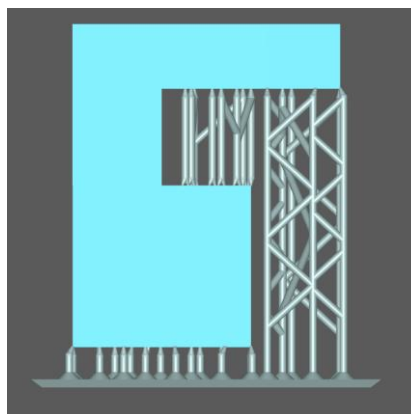
(actualizar  doblar  expandir)  Establezca los parámetros del soporte automático, que el usuario puede personalizar.

- (1)  Haga clic en este botón para agregar automáticamente soporte al modelo (no se generará soporte en el modelo).

- (2)  Haga clic en este botón para agregar automáticamente soporte al modelo (el soporte también se genera en el modelo).



+Platform



+All

4.7.4 Agregar soporte: Agregue soporte en modo manual.

4.7.5 Eliminar soporte: Elimine el soporte en modo manual.

4.7.6 Editar soporte: Edite el soporte seleccionado.

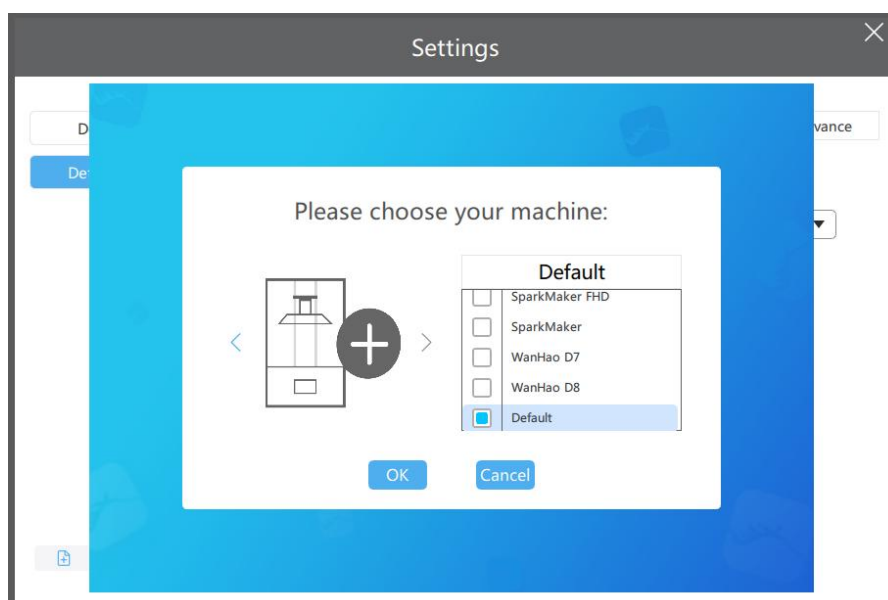
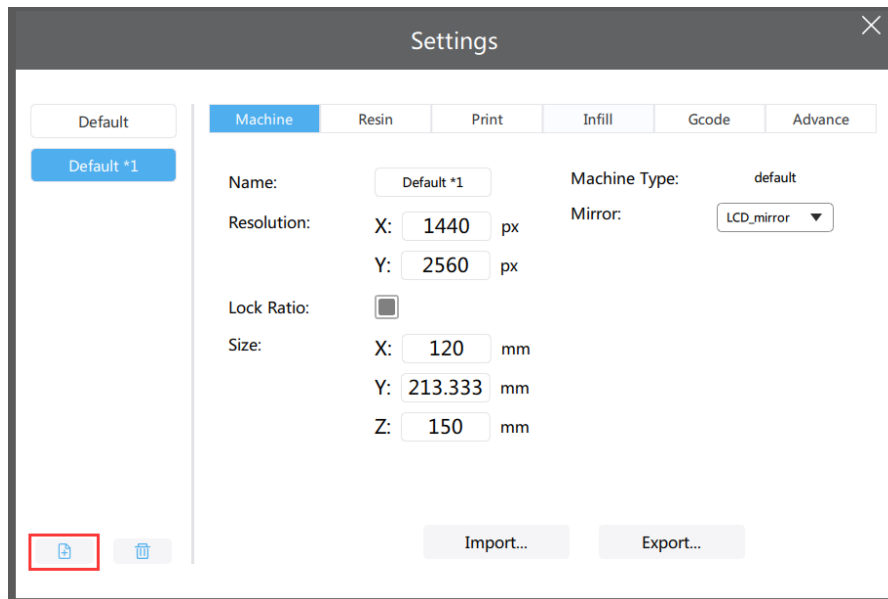
4.7.7 Eliminar todo: Eliminar todo el soporte.

4.8 Proceso de impresión

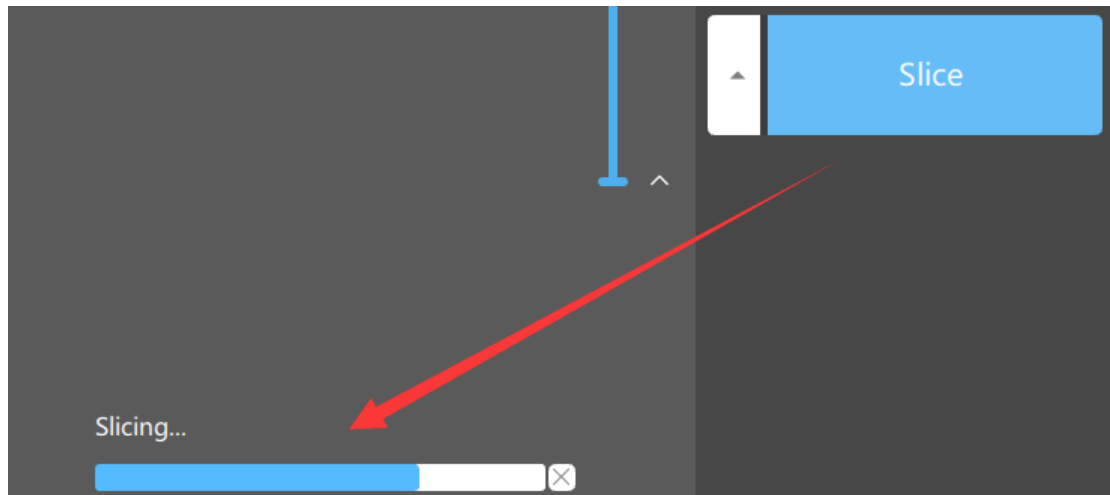
Settings

4.8.1 Agregue una nueva impresora

(o seleccione una impresora existente) en el menú de configuración y configure los parámetros. Si no tiene su máquina en la lista, puede elegir Predeterminado y configurar los parámetros usted mismo.



4.8.2 Cortar: después de configurar todos los parámetros, haga clic en el menú de división.



4.8.3 Vista previa y exportación: Una vez finalizada la división, ingresará automáticamente al modo de vista previa (arrastre el control deslizante superior para obtener una vista previa de la capa). puede guardar el archivo de división o volver a volver a editarlo.

