智火装箱T3 | 2026-11-18



0 概述

智火装箱软件面向集装箱装载货物的算柜问题：货物在集装箱内能装多少？如何码放？

软件目前有两个分支：T3延续之前V2.9版，货物可以平放、侧放或者立放；另一个分支是U3，货物只能平放（可以纵放或横放），面向货物先打托再装箱的装载方式。 U3支持交互修改，其订制版本可支持平板包装中的托拆分规则，支持导入订单和库存数据计算发货计划，如果您的货物不需要侧放或立放，推荐优先考虑U3版本。

当前 T3 试用软件包版本为 T3 v261118。试用期从软件在您电脑上首次启动时算起：网站下载版 30 天，注册用户下载版 180 天，最晚至 2027 年 12 月 18 日。智火通常的服务模式是基于标准版本的订制服务：您先试用了解软件，然后1）整理订制需求和智火讨论，或者2）询价购买标准版本使用许可。

软件默认显示中文。如需切换界面语言，请点击工具栏上的 **配置**，在 **显示/输入单位** 下的列表中选择语言，然后重新启动软件。

T3 v261019：打开的文件不是 T3 保存的装箱文件时，软件提示无法打开，不再直接退出。现有功能视频仍适用于本版本。

要手工摆放纸箱（选中、移动、转向、添加和补满），请用另一个版本：智火装箱 T3 · 交互式纸箱编辑，同样在 https://www.zhihuo.com/t3/ 提供。

打开装箱文件目前只在同一版本内有效：智火装箱 T3 可以打开 T3 保存的装箱文件（中文版或英文版）；U3 保存的文件和其他工作簿不能打开，软件会提示。新版本软件保存的文件，旧版本软件可能无法打开。

软件的使用场景主要是算柜员计算装箱发货计划，常见于供应链上游企业对下游发货时，对待发货物的优化组合，提高装箱率并兼顾及时交付；也可以是采购人员按整柜订货来优化订货批量，或者货代销售人员测算某批货物需要几个集装箱，或某几批货物可以刚好拼箱，来合理报价；或者包装设计人员优化包装规格，使得某个货物单独、或者和相关货物互补配合，能适配集装箱装载空间。

软件基于 64位 Windows 运行环境（Mac版本在开发中）

使用软件时不需联网，软件不会自动检查版本更新；查看更新请访问 https://www.zhihuo.com/t3/ 。

试用许可条款：

- 软件是辅助人工算柜的计算工具，算柜员应对软件计算结果是否适用进行检查
- 智火公司不对软件的任何功能缺陷，或使用中任何直接或间接的损失承担责任
- 试用方可将软件计算结果用于商业用途，但不得试图破解、反向工程本软件

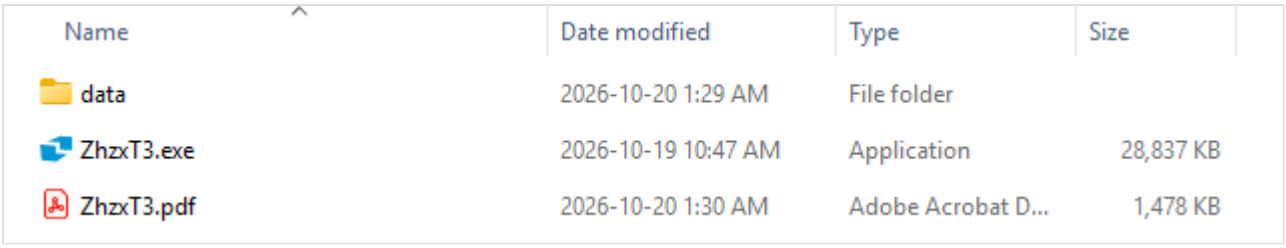
联系智火，请先加微信或发电邮，再预约时间电话或者视频会讨论

微信：18610880421 电邮：zhzx@zhihuo.com

1 软件包

软件包（zip压缩文件）在Windows下可以用鼠标右键点击后解压。

软件文件夹打开，有下述文件：



其中：

- 带智火图标的 ZhzxT3.exe 是执行文件，双击可运行软件（无需安装）
- ZhzxT3.pdf 是软件使用说明文档
- 目前的软件包不再包含单独的 dll、bpl 支持文件。解压后请保持 ZIP 包中的文件和文件夹在同一个软件文件夹中使用。
- data\t3 子文件夹中，masterdata.xlsx 文件保存了示例货物规格和集装箱规格数据。
- tmp 子文件夹由软件创建，用于保存计算缓存文件。

日志回放/崩溃恢复记录

智火装箱会在 tmp 文件夹下创建本次会话的日志文件夹，正常退出时打包为 zip 文件，例如 `tmp\t3_20260619_101500.zip`。它可用于异常退出后的恢复、操作回放和技术支持复现问题。

日志文件夹中可能包含 manifest.json、replay_log.txt、debug.log、setting.json、主数据/订单/装箱图等输入文件副本、会话中保存过的输出文件、可选的软件界面截图、显示环境信息，以及 智火装箱的账号和构建版本。界面截图只截取 智火装箱窗口，不截取整个 Windows 桌面。

智火装箱不会自动上传这些文件。如需反馈问题，请先检查日志内容；确认可以分享后，再发给智火。旧日志文件夹可以自行移动、归档或删除。修改或删除日志文件夹里的文件，可能导致回放或恢复失败。

本版本的日志回放/崩溃恢复仍为 beta 功能。beta 恢复记录不保证能被未来版本继续恢复。如果软件提示某个记录只能检查、不能自动恢复，请保持该文件夹不变并联系智火支持。恢复打开的装箱图请先检查，再使用"另存为"保存恢复副本。

打开 data\t3 文件夹下的 masterdata.xlsx 文件，

- 在货物表，有货物名称，长宽高重，是否保持朝上（只能平放）

名	长	宽	高	重	上
A	1200	1000	500		NO
B	1100	1100	700		NO
C	800	600	500		NO
D	600	500	400		NO
E	500	400	300		NO
F	1000	800	700		NO
G	900	500	300		NO
H	1500	700	500		NO
I	2000	1500	500		NO
J	750	500	400		NO

- 在集装箱表，有集装箱型号，装货空间的长宽高

-

型号 Model	内长InnerLength/mm	内宽InnerWidth/mm	内高InnerHeight/mm	CargoWeight
40HC	11850	2320	2670	30000
45HC	13350	2320	2670	30000
40GP	11850	2320	2320	30000
20GP	5660	2320	2320	30000

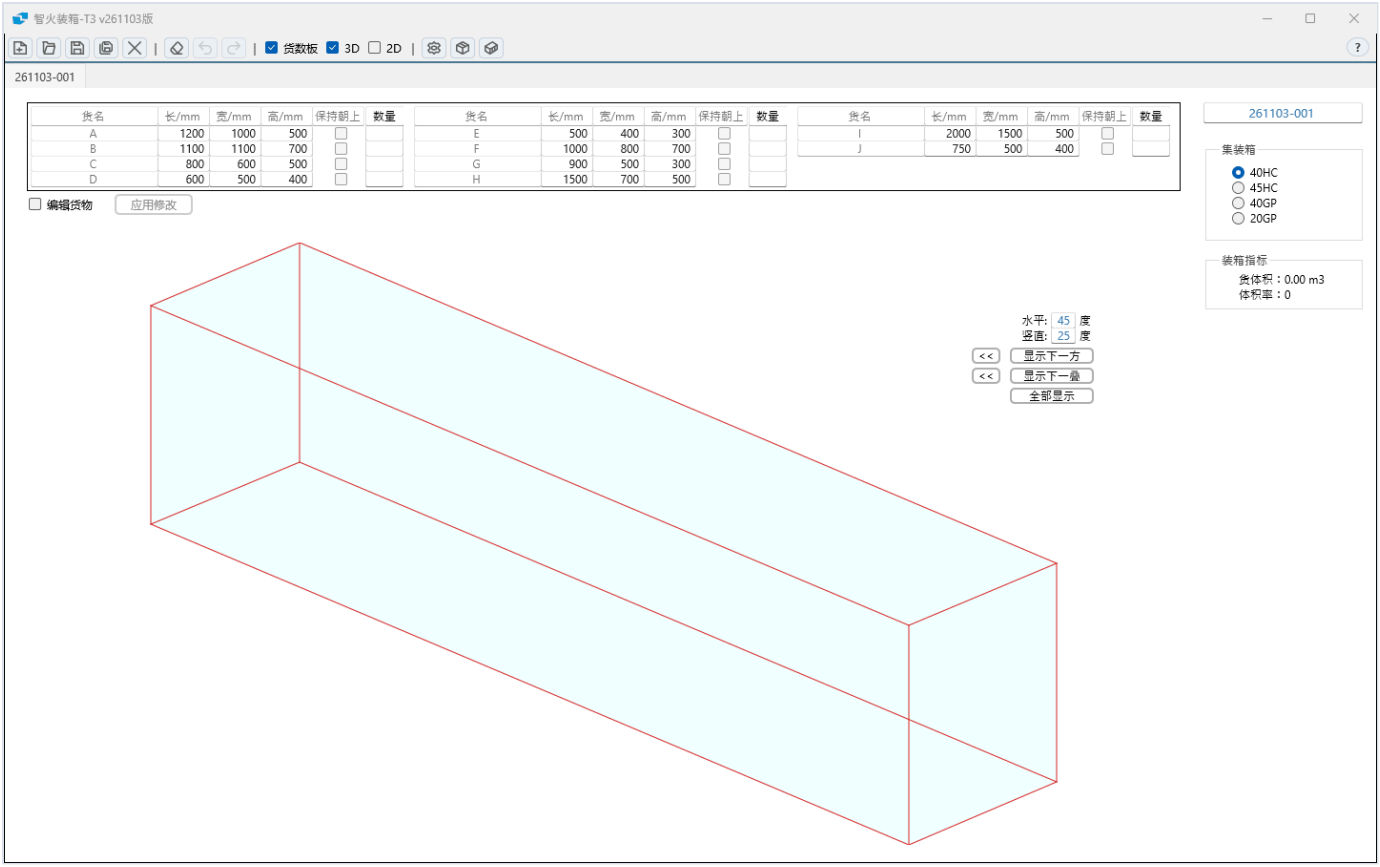
现有的数据为示例数据，使用者应根据实际情况，将数据修改为所需计算的集装箱空间尺寸和待装货物的规格，软件在启动时读入这两个表的数据。

修改 masterdata.xlsx 文件后重启软件时，软件会一次性对输入的货物规格进行一轮计算，并生成一些数据文件保存在 tmp 文件夹，这样下次启动时不再计算，直接读入算好的数据。这些数据将在装箱计算中反复用到，一次算好以便提高计算速度。根据你的货物规格情况，软件的一次性计算可能需要几秒钟到几个小时甚至几天时间不等，你可以打开 tmp 文件夹看见里面生成的数据文件增长获知尚在计算中。

如果启动或计算过程出错，或者计算时间太久（货物品种越多，尺寸越小，则计算时间越长），你可以把你修改后的 masterdata.xlsx 发给智火软件检查和测试。因为有时也可能是您修改 Excel 文件时修改了表头或者数据格式不对导致数据导入出错，或者您的电脑内存不足导致计算失败。

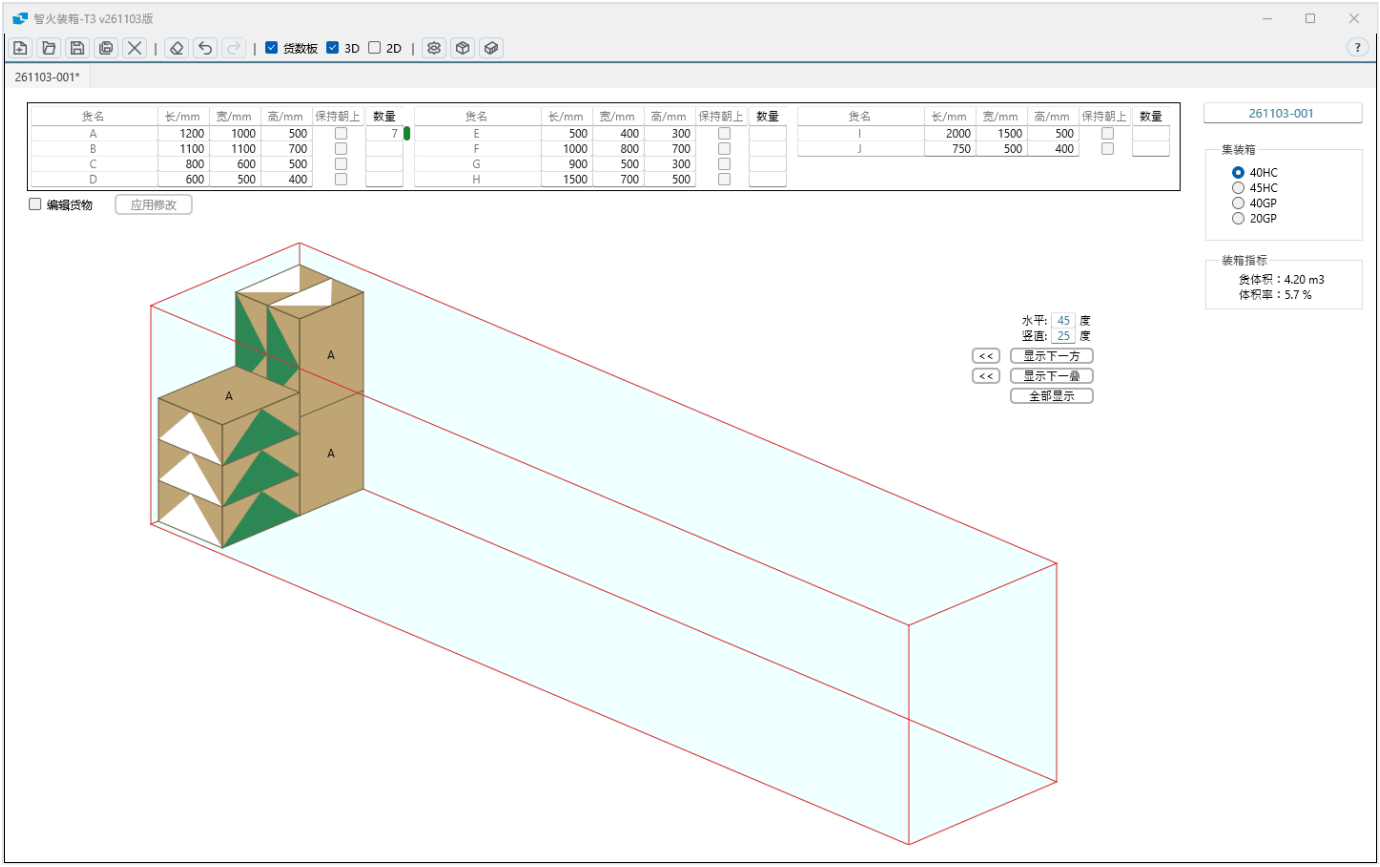
2算柜

软件启动后的界面：

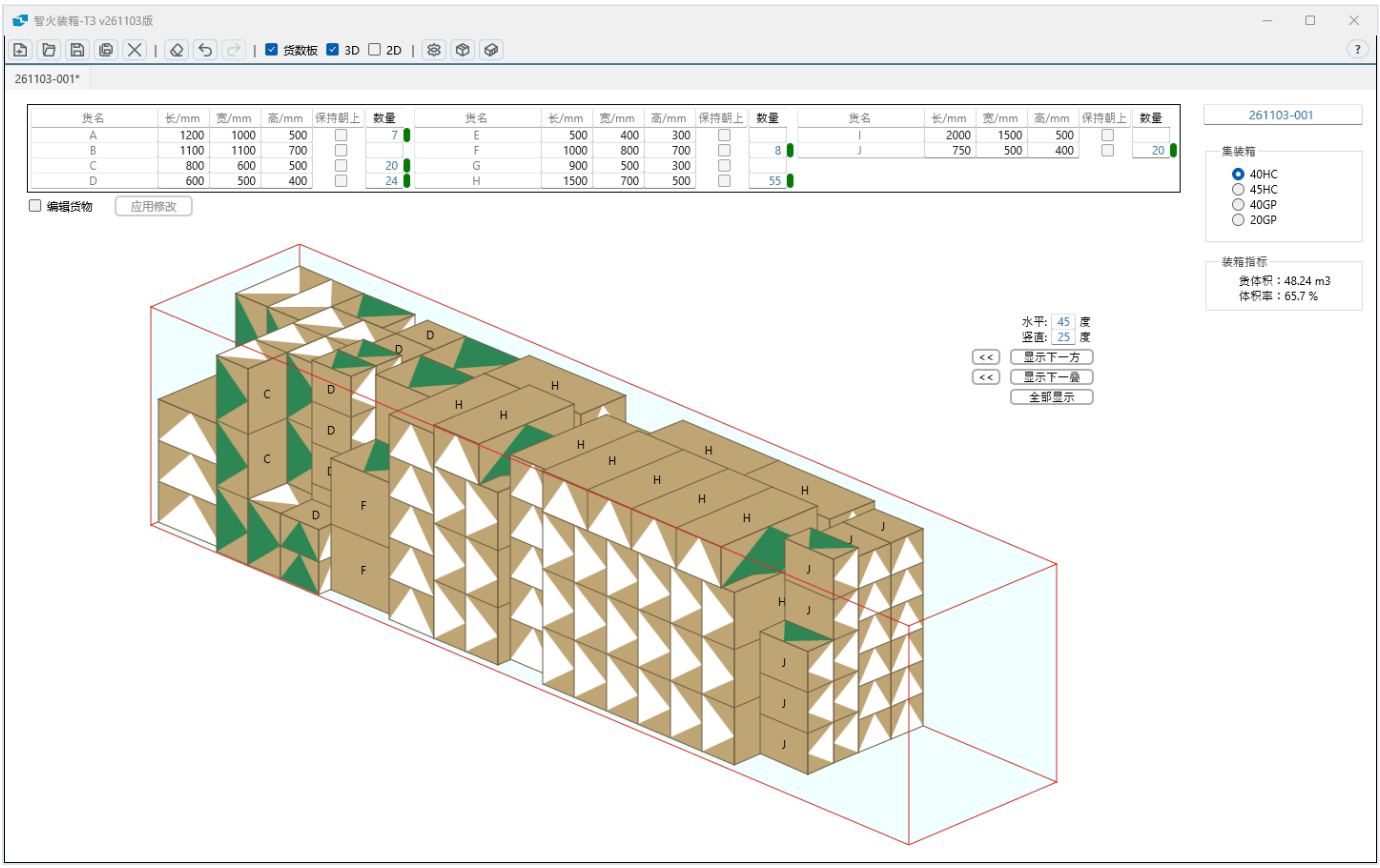


- 上方的表格用于输入和调整待装货物数量，以后称作货数输入板，或者货数板
- 下方提供计算出的装箱图，可以分步显示和调整观察角度。
- 工具栏提供文件、清空、视图和配置等按钮；侧边控制区用于选择集装箱，并显示装载率等指标。

软件交互方式为即改即算，比如你选中货A的件数，键入7，回车，软件随即计算装入7件货A后的装箱图：



继而，你把鼠标移动到其他货物的数量处，可以滚动鼠标滚轮，或者点击选中后按键盘的上下键，或者点击选中后直接输入件数，软件随即算出对应当前货数板的货物组合的装箱图。注意软件算法目前不对不同规格的货物上下码放。

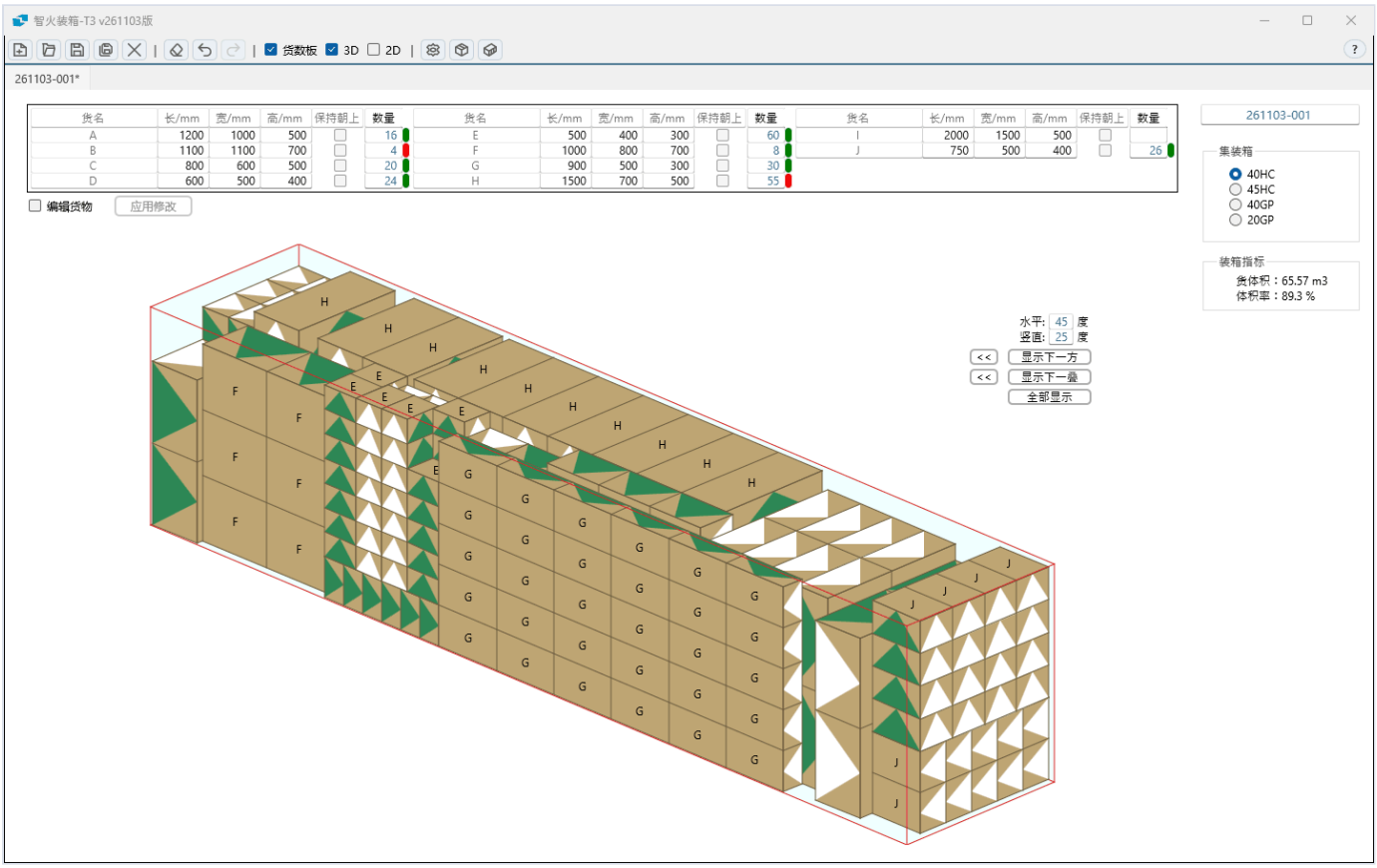


你可以继续对不同的货物增加件数，同时观察集装箱内货物码放情况的变化。

- 采购向上游供应商下订单补充库存时，一般根据当前库存水平和销售预测，决定不同货物的补货数量，现在则可以综合调配，每批次凑成整柜的订货量，以节省运费。
- 销售也可以为客户提供整柜批次的订货方案：可依据客户需求，不同产品的库存和利润情形，结合算柜工具，制作整柜订货的可选方案。
- 制造企业持续收到下游采购订单，可将各订单交付的时间要求作为装箱发货的优先顺序，结合库存和算柜情况，制订多天多个集装箱的发货计划。
- 智火软件的订制服务，可以与客户的订单、库存数据对接，根据客户要求的规则计算排柜。

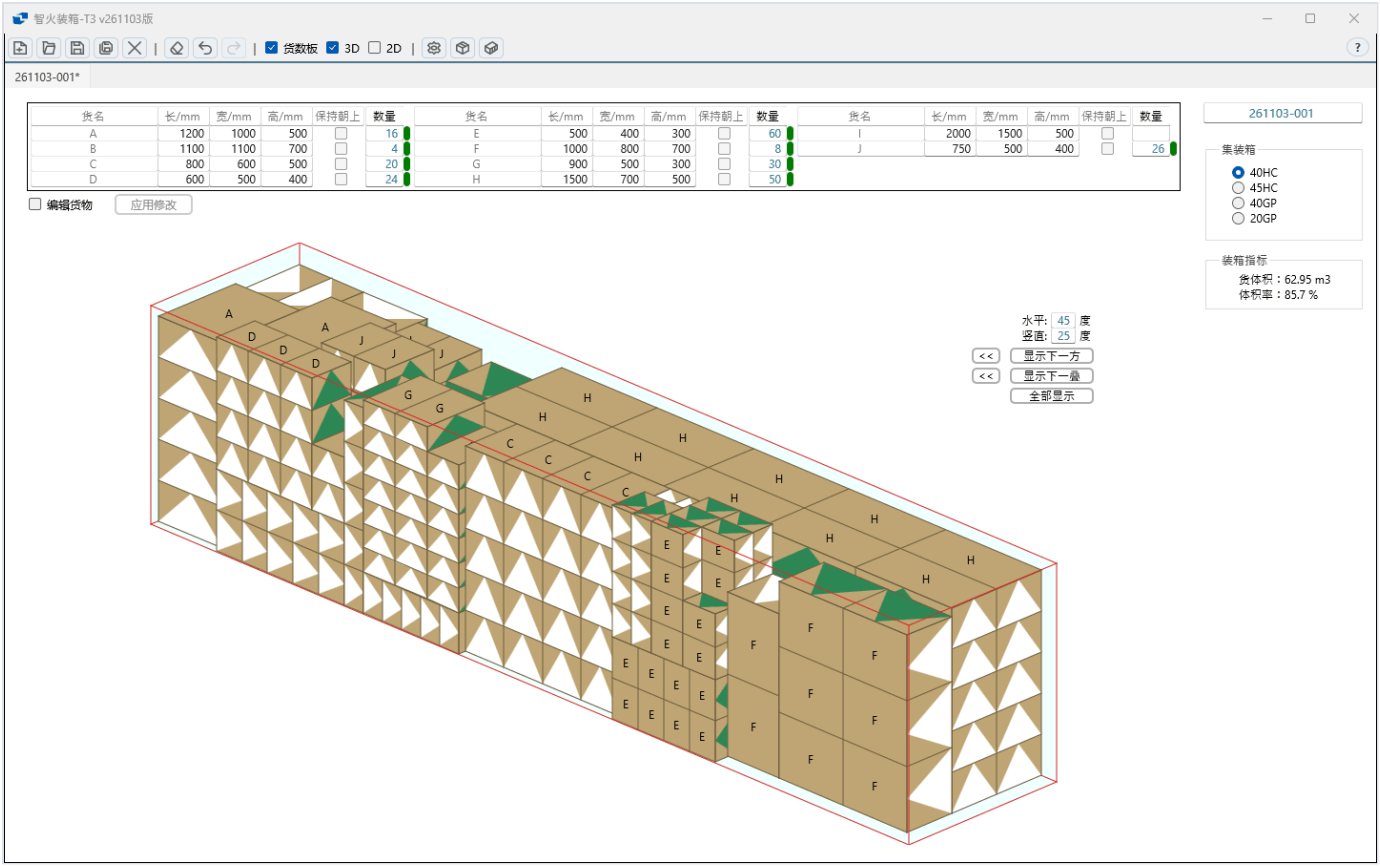
货物的件数字段右侧有红绿灯，当集装箱接近装满，绿灯的货物件数还能增加；红灯则不能再增加。

-

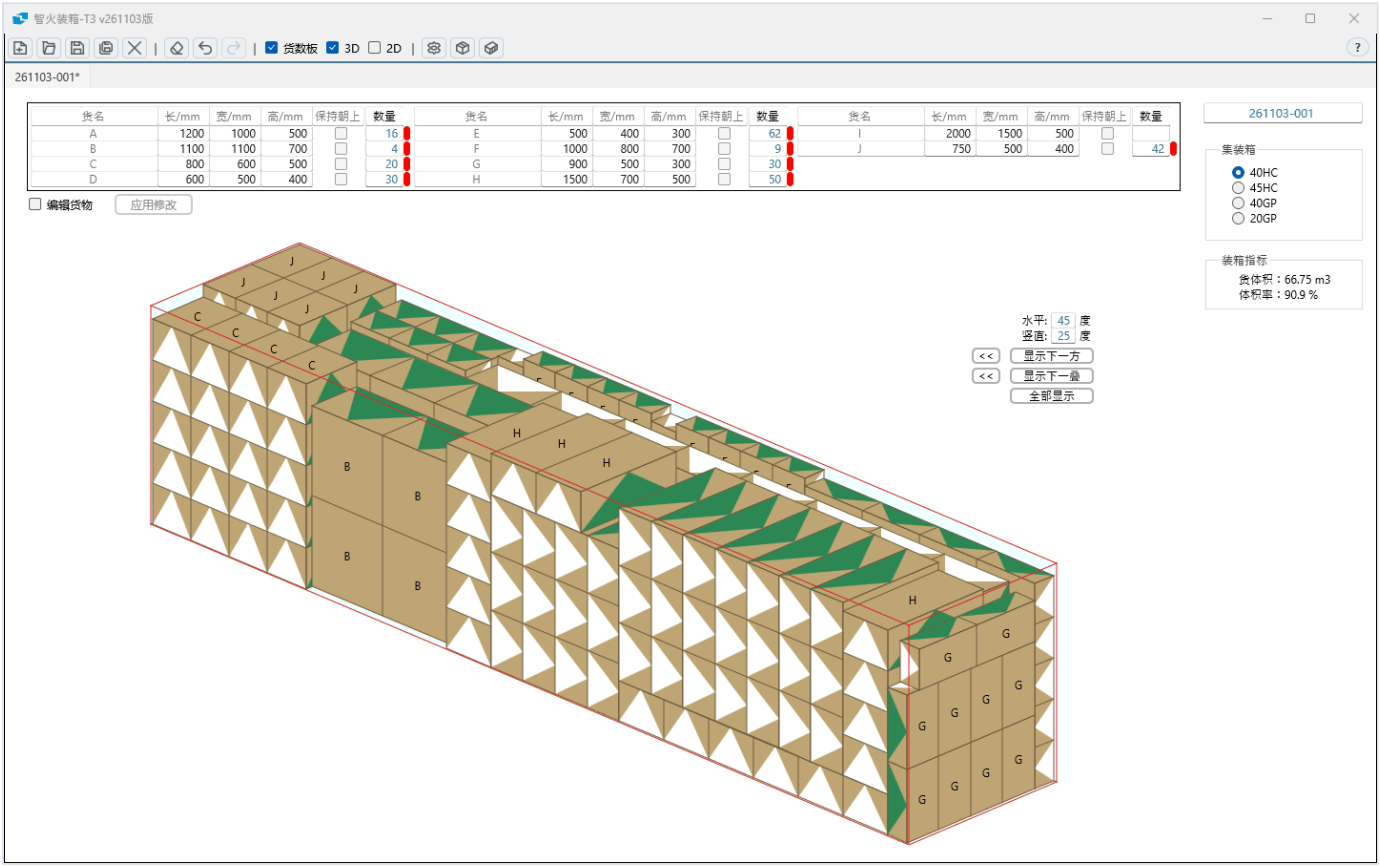


当我把某个货物的数量件数，集装箱剩空增加，则所有货物又都能增加

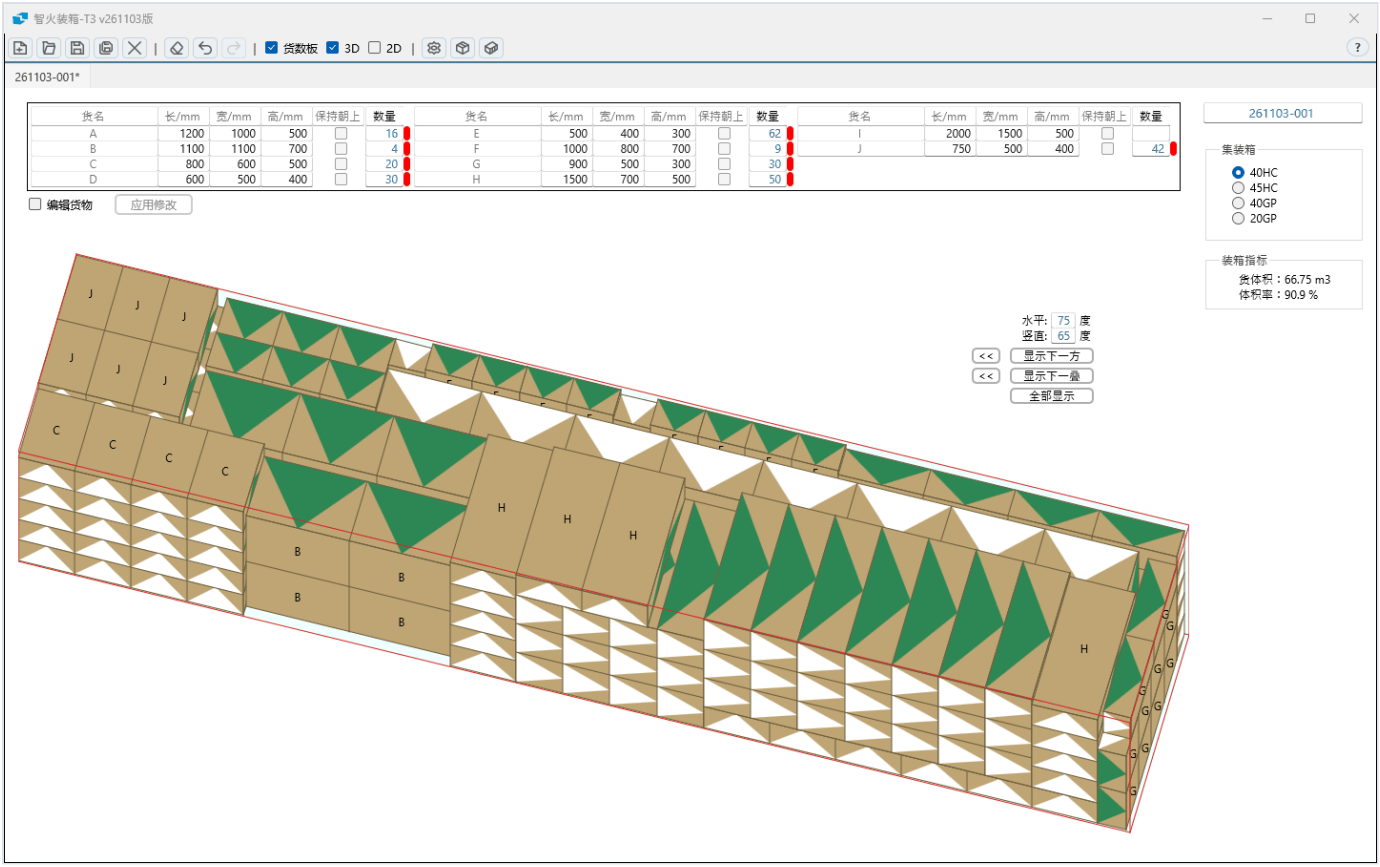
-



可以调整件数，直到所有的货物件数都不能再增加（你可以观察到一些剩空还能放小货，但是软件算法目前尚不支持不同货物的上下码放）



你可以把鼠标指针移动到装箱图右侧的水平和竖直角度框处，滚动鼠标滚轮来变换观察角度，



也可以通过点击“显示下一方”等按钮，来分步显示。

