

# 智格套料管控软件（企业版）

## 简介

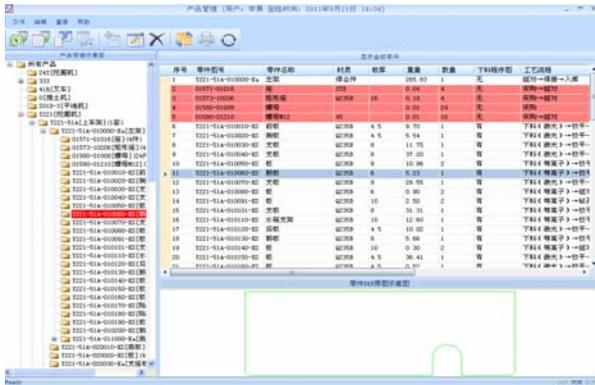
智格套料管控软件（SmartNest 企业版）是一套具有自主知识产权的智能套料与数字化下料生产管控软件。该软件的功能覆盖了板材切割下料及其生产管理的各个方面，包括下料产品管理、客户订单管理、生产计划管理、排料管理、优化排料与切割编程、切割设备管理、切割零件管理、板材及其余料管理、切割过程管理、零件库存管理、数据汇总与统计报表等，具有较为完善的下料生产管控功能，并可与企业 PDM、ERP 等信息系统集成，是一套针对板材数控切割下料及结构件制造的生产管控系统，可为企业数控切割下料及结构件制造管理提供完整解决方案。

企业版	适用于制造企业的智能套料与数字化下料生产管控软件	典型用户
<input type="checkbox"/> 企业精简版 <input type="checkbox"/> 企业标准版 <input type="checkbox"/> 企业增强版 <input type="checkbox"/> 企业MES版		

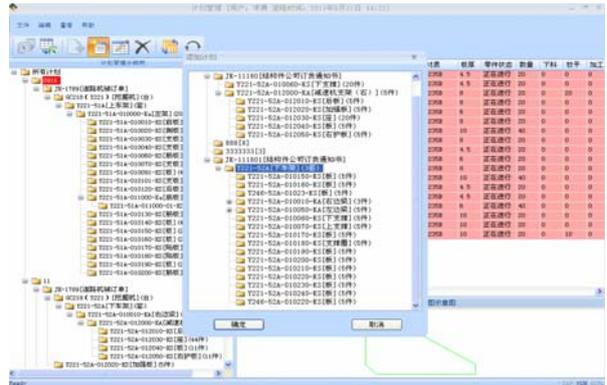
## 主要特色

- 完善的生产管控功能，提供完整解决方案（套料编程+生产管理+MES）
- 具有国际先进水平的全自动智能优化套料，显著提高材料利用率
- 方便实用的切割优化功能，有效提高切割效率、降低切割成本
- 先进的板材库管理及余料管控功能，最大限度提高材料利用率
- 齐备的生产数据汇总、统计、报表与查询功能，生产管控可视化
- 丰富的行业经验、强大的研发实力与本土化服务优势

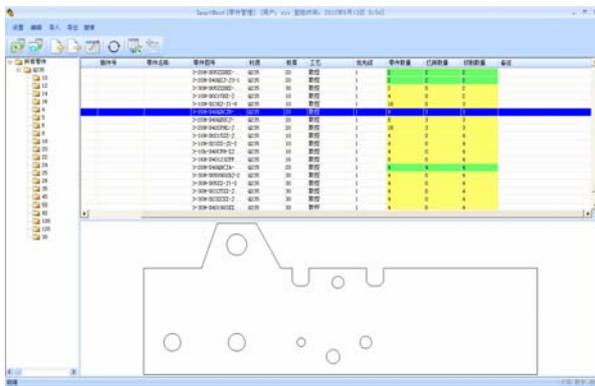
# 主要界面



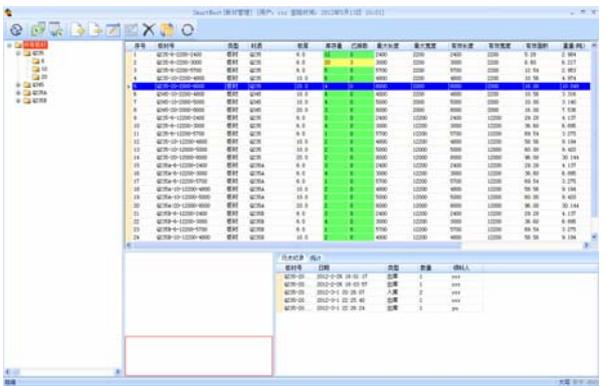
下料产品



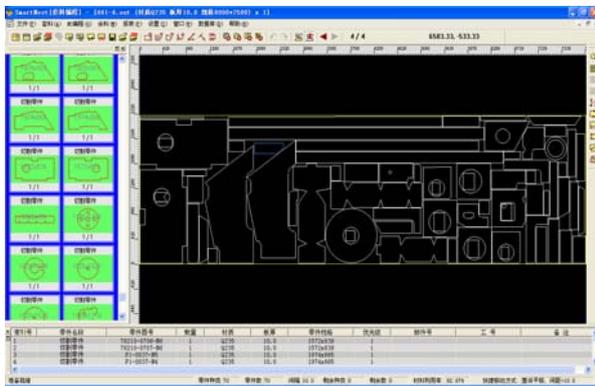
生产计划管理



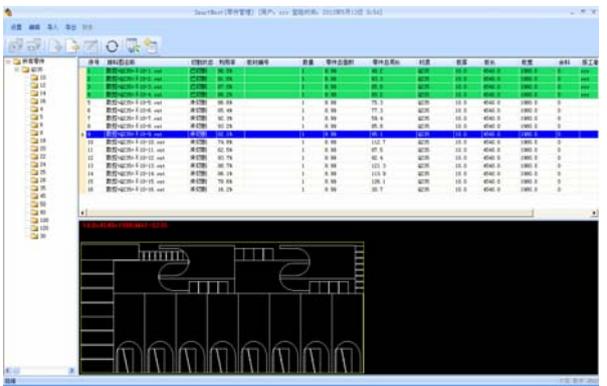
切割零件管理



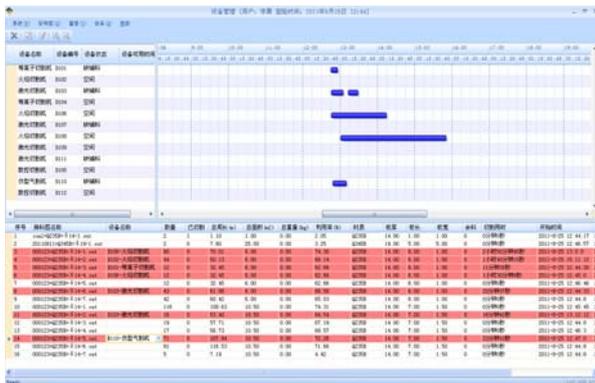
板材及余料管理



自动套料与 NC 编程



套料图及报工管理



切割任务与设备管理



下料生产过程管理 (MES)

## 主要功能

序	模块	功能简述	精简型	标准型	增强型
1	基本自动排料	同种零件阵列式自动排料、多种零件矩形包络式自动排料、矩形零件通裁通剪式自动排料等。	●	●	●
2	高级自动排料	真实形状法全自动优化排料、在不规则异形板材上的全自动排料、机床多割炬自动排料、多板材全自动批量排料等。	●	●	●
3	交互排料	提供零件拖入、防碰撞、零件（组）平移、旋转、边移动边旋转、镜像、复制、添加、删除，以及零件跨板材拖动、多钢板联编、自动填充等人机交互排料功能。	●	●	●
4	基本切割编程	提供基于零件轮廓的切割编程功能，包括轮廓切割顺序、切割起点、切割方向和切割引线的自动优化与交互设置。	●	●	●
5	高级切割编程	提供共边切割、桥接切割、链接切割、微连接切割等高级切割编程功能；支持切割/画线混合编程。	●	●	●
6	自动 NC 编程	自动生成针对用户切割机的 NC 程序，并可对 NC 程序进行校核与切割模拟	●	●	●
7	切割零件表管理	下料零件图形的批量导入及管理，复杂图形压缩与拟合，排料计划创建等。	●	●	●
8	零件数据库管理	零件数据导入、零件按材质板厚自动分类管理、零件属性编辑、修改、删除、查询等。	—	●	●
9	板材数据库管理	板材出入库管理、板材导入导出、余料自动生成与保存、板材自动调用与状态更新、板材分类查询等。	◎	●	●
10	图形输入 (CAD)	提供与 AutoCAD 兼容的二维绘图功能，并与 SmartNest 交互共享数据。	◎	◎	◎
11	产品管理 (BOM)	下料产品结构树(BOM)导入与创建、下料产品工艺管理、下料产品成套性管理等。	—	—	●
12	生产订单管理	基于下料产品 BOM 进行生产订单的导入、创建与维护管理，对订单状态进行自动更新与查询。	—	—	●
13	生产计划管理	基于下料订单和产品 BOM 进行生产计划的创建与维护管理，对计划状态进行自动更新、查询与追踪。	—	—	●
14	排料管理	按材质板厚对计划下料进行自动归类分组，对提交的排料图进行分类查询、审核与切割报工管理。	—	●	●
15	设备管理	对切割设备的属性、状态与切割生产任务进行管理，对切割任务排程与追踪。	—	—	◎
16	生产过程管控 (MES)	对板材出库、下料、加工、成型、焊接、成品入库的整个生产过程进行可视化管控，并进行产品质量控制与物料流转管理。（需提供 MES 机等硬件设备）	—	—	◎
17	生产实时查询	动态查询生产过程中的各种实时信息，包括质量、进度、库存、材料利用率等。	—	—	◎
18	数据汇总统计报表	输出下料计划、排料图及下料零件清单等多种图文表格以及多种 Excel 格式的统计报表文件。	◎	●	●
19	接口集成	根据客户需求提供套料管控软件与 PDM、ERP 等信息系统的接口集成。	—	◎	◎
20	企业咨询	对客户企业生产状况进行调研与分析，帮助企业梳理、优化业务流程，提供针对性解决方案，帮助企业从技术和管理的双重环节来提高材料利用率，降低生产成本。	◎	◎	●
21	项目实施	软件安装、调试与操作培训，实现软件上线运行。另可根据客户请求进行额外培训与现场实战辅导（可选）。	● (2 天)	● (3 天)	● (20 天)
22	售后服务	自项目验收合格后提供一年免费售后服务和软件升级，保证软件系统正常运转。	●	●	●

●表示有此功能      — 表示无此功能      ◎表示可选功能

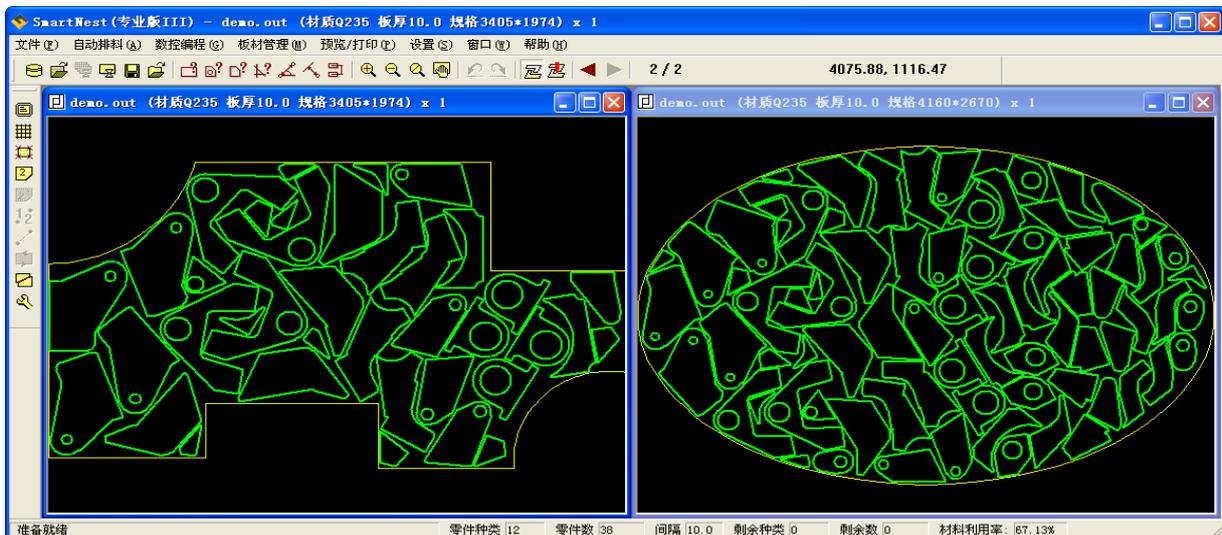
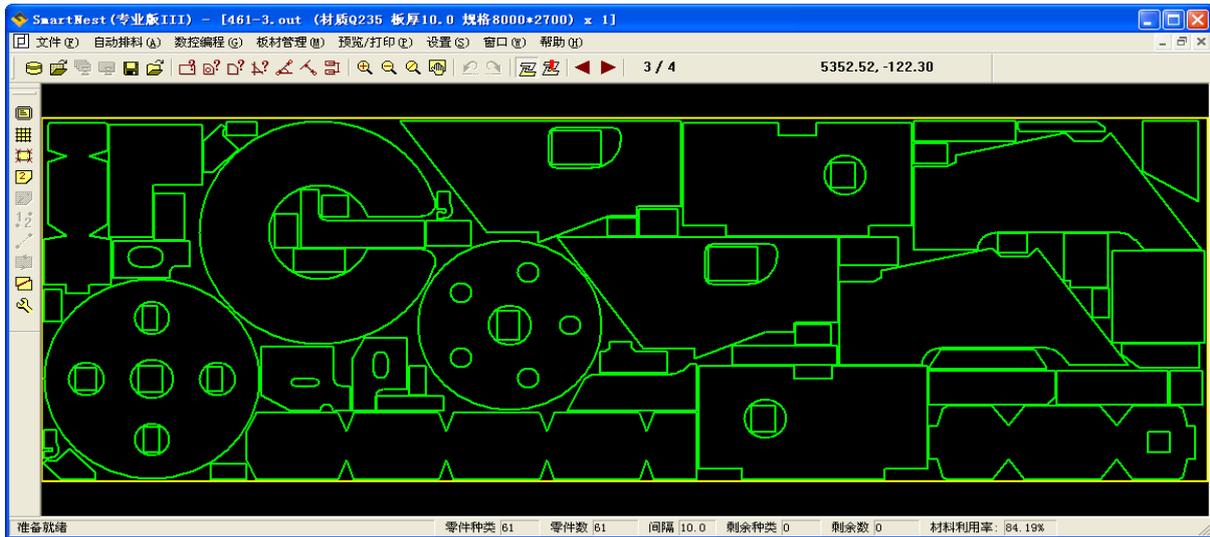
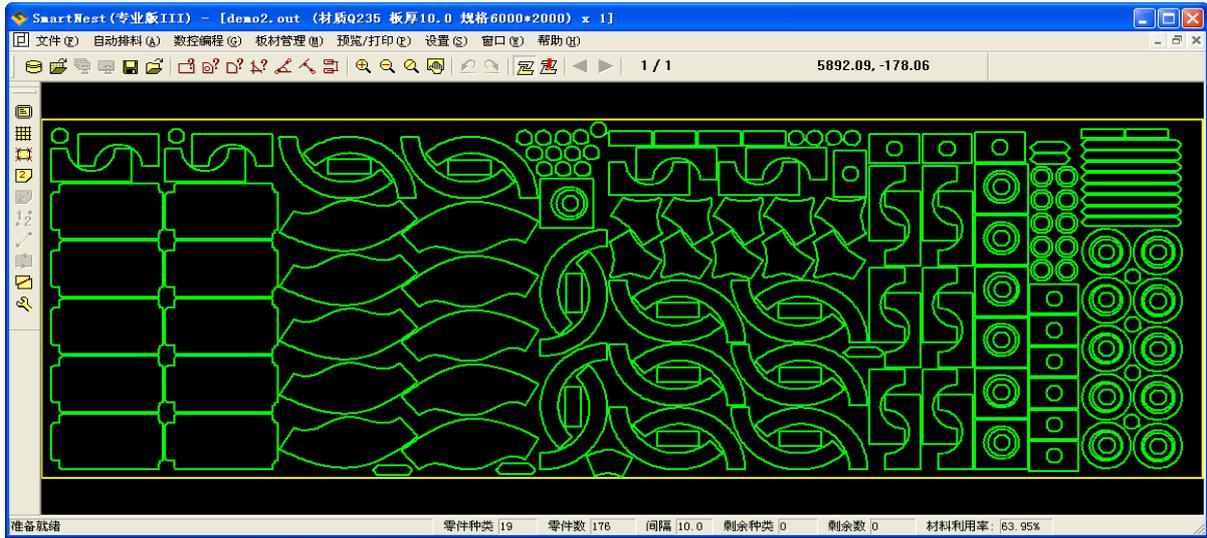
智格套料软件以其先进的自主核心技术、完善的生产管控功能、优质的本土化服务以及紧贴中国企业实际需求的解决方案，深受广大中型企业的欢迎，用户遍布工程机械、矿山机械、重型机器、船舶机械、专用汽车、金属结构、压力容器、机床、电器等制造领域。



2011年2月，智格套料管控软件在我国最大的工程机械企业之一山推工程机械股份有限公司的套料软件项目招标中，通过厂方近一年时间的严格考察评比，以其卓越的性能和齐备的功能，一举击败国外三款著名排料软件而中标。目前，智格套料软件已将山推工程机械股份有限公司材料成型事业部打造成名副其实的数字化工厂！



# 全自动套料实例



## 武汉智格科技有限公司简介

武汉智格科技有限公司以著名高校华中科技大学为技术依托，拥有一支涵盖机械、控制、计算机、工业工程与管理等多个专业的高素质研发团队，长期专业从事制造优化技术与生产管理系统的研究、开发与应用推广，是一家同时拥有自动套料与生产管控两方面核心技术与持续研发能力的高科技公司。公司核心团队历经十余年潜心自主研发出 SmartNest 智格套料管控系列软件，并拥有全部核心技术与自主知识产权。该软件在研发与完善过程中参考了国内外的众多同类软件，充分吸收了它们的长处，并针对中国企业的实际情况和中国工程师的操作习惯进行了创新性的改进和完善，采用了最新的计算智能技术及相关科研成果，功能齐备、技术先进、操作简单，已在国内数十家大中型企业获得成功应用，深受国内企业的欢迎。专业的研发团队、持续的改进完善、长期的应用实践将 SmartNest 打造成中国最优秀的专业级套料软件。



中国光谷·武汉智格科技有限公司

地址：武汉市东湖开发区创业街光谷时代广场 A2503 室

网址：[www.smartnest.com.cn](http://www.smartnest.com.cn)

电话：+86-27-87770198

传真：+86-27-87770198

E-mail: [smartnest@163.com](mailto:smartnest@163.com)



华中科技大学机械科学与工程学院

地址：湖北省武汉市洪山区珞喻路 1037 号

网址：[www.hust.edu.cn](http://www.hust.edu.cn)

电话：+86-27-87559417

传真：+86-27-87559417

E-mail: [ryq@mail.hust.edu.cn](mailto:ryq@mail.hust.edu.cn)