

Intergraph Smart® Isometrics

从草图勾勒到快速生成管道施工图





» Intergraph Smart Isometrics基于Isogen®技术核心，是海克斯康数字智能一款使用简单而功能强大的管道设计出图工具，前身为I-Sketch™。

应用场合

在小规模装置的管道设计、装置的维修和改装过程的管道设计中，使用大型的三维设计工具无异于大炮打苍蝇，投资回报率很低，但使用传统的AutoCAD来人工绘制管道制作施工图不仅非常费时费力，并且错漏可能性大，尤其是材料统计上很难避免。在这样的应用场合，Smart Isometrics是管道工程师的首选，它可以在几分钟内完成管道的设计，并快速生成符合行业标准的管线制作安装图（ISO图），生成材料清单。

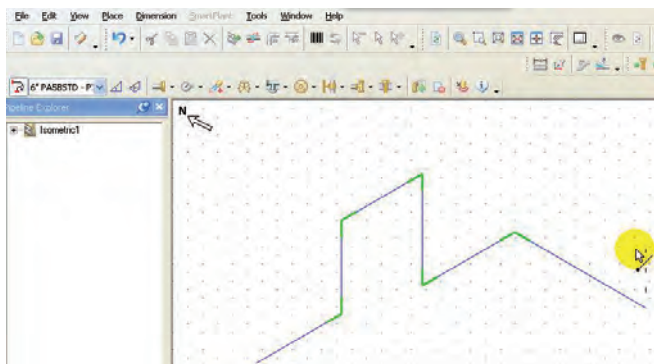
该产品所需资金投入较少，实施也非常简单快捷，可实现快速的投资回报。

» 简单快捷的操作：四步几分钟

01

草图勾勒

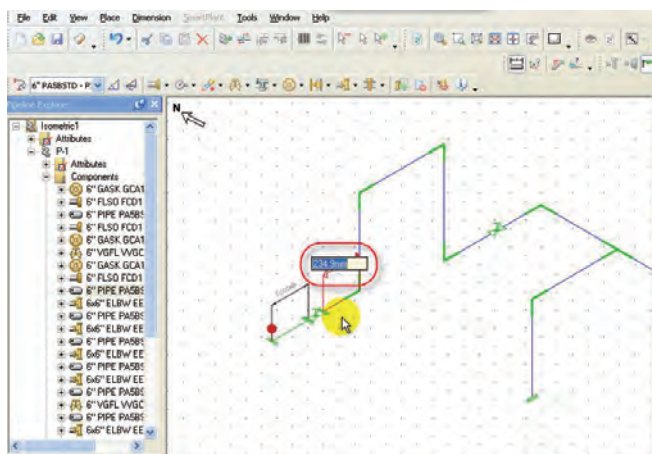
根据现场情况，无需精确尺寸定位，大致勾勒管道走向。



02

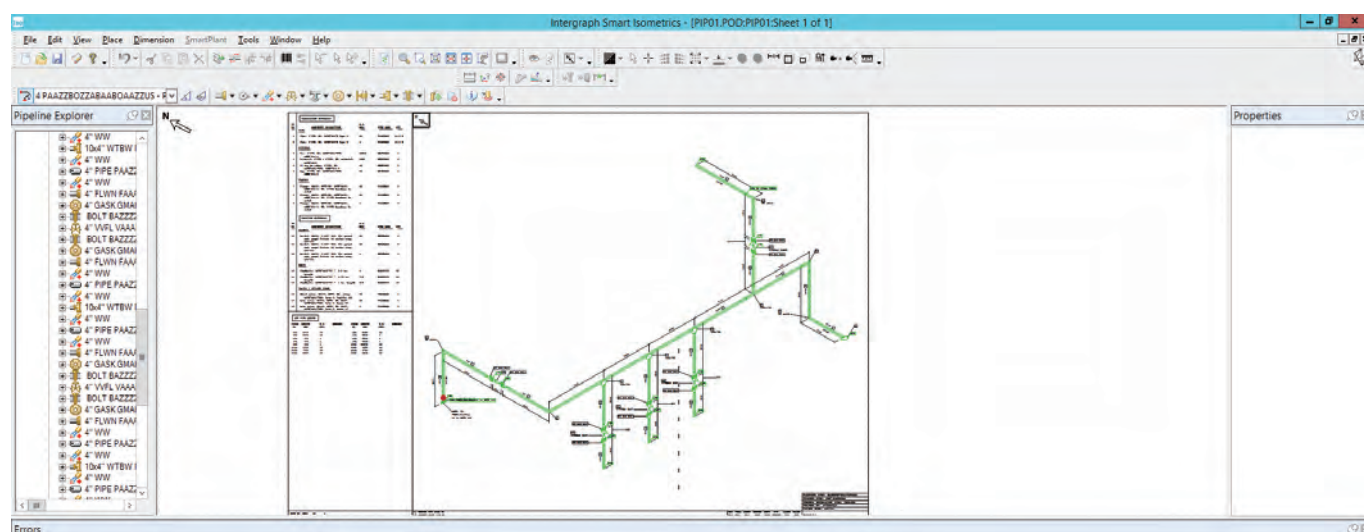
尺寸定位

定位参考点坐标，以直接输入尺寸距离的方式来确定尺寸，而不是精确控制绘制二维线条的长度。





Smart Isometrics支持工程公司、设计院、制造商、建筑商和业主运营商在几分钟内快速并简单地画好管线图，并生成符合行业标准的管道施工图。



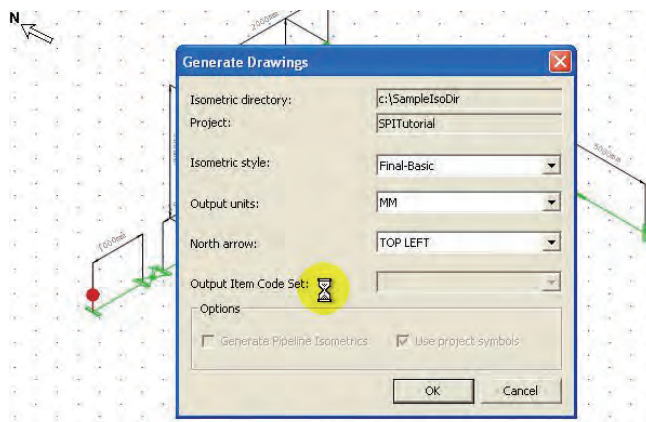
03 材料选择

从材料等级库中选定各部件材料，插入阀件，添加额外焊点，自动加入螺栓垫片。

Item Code	Description	Compon...	Spec
VVCCF150-WFP	VALVE, CHECK,...	Check Valve	CS150.mdb
VVGC150-FLO	VALVE, GLOBE,...	Globe Valve	CS150.mdb

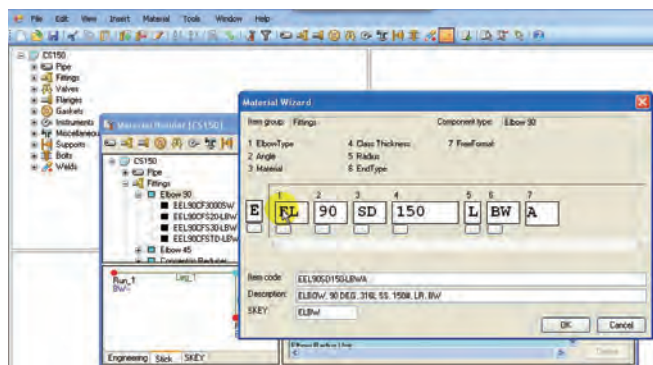
04 图纸报表

选择所需出图模版，一键式快速生成管道施工图和材料清单。



材料编辑器（Material Editor）

Smart Isometrics自带的材料编辑器用于制作管道材料等级，可非常方便快捷的管理材料等级。可向导式的生成材料编码和描述，也可从外部导入材料数据，如Excel文件、IDF/PCF文件等。



系统自带了ANSI和DIN标准的管道等级。

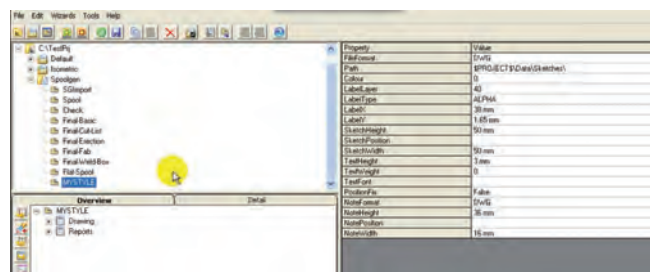
符号编辑器（Symbol Editor）

Smart Isometrics自带的符号编辑器用于管道ISO图中符号（SKEY）的定义，用户可根据自身习惯定制符合公司规则的符号。

I-Configure

I-Configure是Smart Isometrics用于配置和管理ISO项目出图风格的工具，可向导式的配置图纸的幅面布局、尺寸标注、材料报表和焊点清单等。

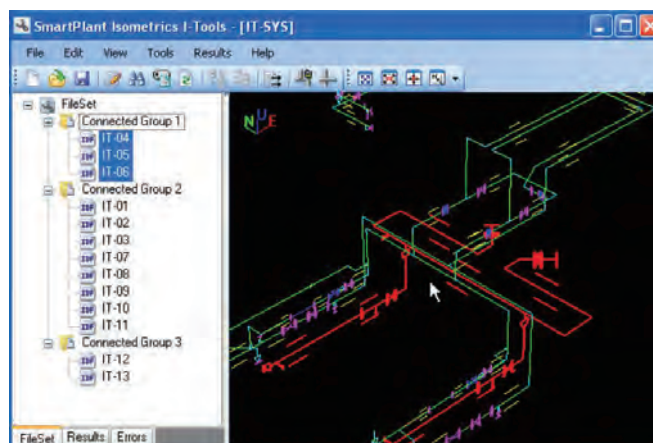
结合Pipe Data Processor可实现管道数据文件的预处理，如添加修改或删除特定数据。



结合I-Data Integrator和GED（Get External Data）技术可实现获取外部数据源数据或输出数据到外部数据源，可用于外部管理数据接口，例如材料控制、采购、车间，以及焊接管理系统、Intergraph Smart Materials、Oracle、SAP®、基于Microsoft Excel®或Access®的系统，或其它较早的系统。

I-Tools

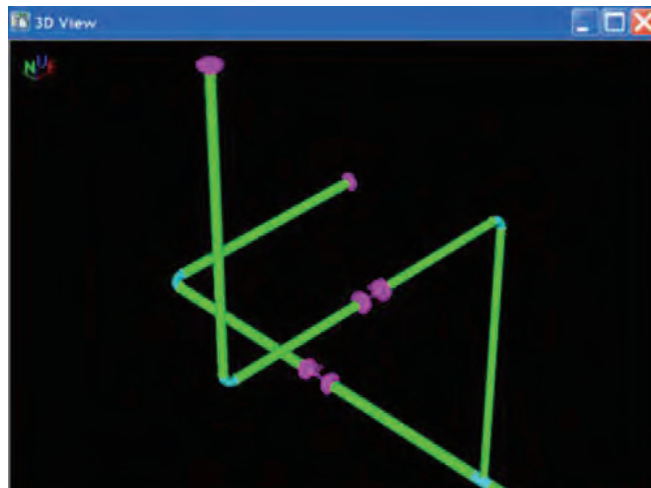
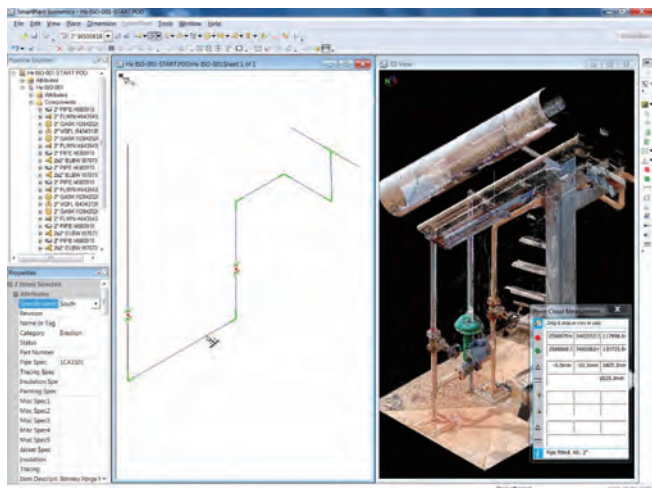
I-Tools是Smart Isometrics用于合并管路系统的工具，可将多根管道以连接关系合并为一个管道系统，并在Smart Isometrics中继续深化出系统级的管道图。





其它特点

- 数据完整性管理，不完整的设计如材料缺失、尺寸缺失等，系统会自动以特别颜色显示，一旦数据完整，该部件自动变色；
- 可导入已有管道数据（IDF/PCF文件），继续深化修改；
- 与激光点云数据结合，可实现快速逆向管道设计，特别适合于装置的维修或改装；
- 可导入其它三维工厂设计系统如PDS、PDMS、Intergraph Smart 3D中的管道材料等级；
- 可导入Intergraph Smart Reference Data中的管道材料等级；
- 支持多种输出格式，包括DXF、DWG、DGN、以及IGR（SmartSketch®）；
- 作为二维设计工具，可立体展示三维管道。



海克斯康，数字化信息技术解决方案的革新者，秉承“智慧引擎，共赋未来”的理念，凭借“双智战略”推动制造业的智能与创新，构建新基建智慧城市生态体系。海克斯康专注于高科技细分市场，并致力于成为各细分市场的第一或第二。海克斯康以“构建智能制造生态系统，赋能行业数字化转型”为核心，打造了完整的智能制造生态系统，实现覆盖设计、生产以及检测的全生命周期闭环管理，达成绿色、高质量、低成本的智能工厂目标。海克斯康智慧城市打破传统的信息孤岛，实现了跨部门的互联互通，通过完善的智慧城市运营平台架构，构建互联互通的智慧城市网络基石，驱动城市管理业务和技术创新，创造更美好、更智能的生活。

与大多数软件企业不同，海克斯康拥有行业先进的传感设备，以打破常规的方式获取、存储、分析和发布信息，其地理空间传感器可通过现实捕获技术将我们的世界以更加数字化的方式进行呈现，而工业传感器则通过捕获生产中的质量数据为制造和工程领域提供强大支持。基于先进的信息技术，海克斯康的解决方案为用户及合作伙伴带来了前所未有的改变及优化。

海克斯康拥有行业先进技术，在过去20年里，战略性收购来自全球的近300家技术公司，不断强化自身的技术优势，以打破常规的方式塑造了一个强大的智能信息生态系统，构建了一个互联互通的世界，助力未来工作和生活的高效智能及可持续发展。在中国，海克斯康集团拥有徕卡测量系统贸易（北京）有限公司、徕卡测量系统（上海）有限公司、徕卡测量系统有限公司（香港）、海克斯康测绘与地理信息系统（青岛）有限公司、海克斯康测量系统（武汉）有限公司、台湾海克斯康测量仪器股份有限公司、中纬测量系统（武汉）有限公司、海克斯康方案应用与系统集成（青岛）有限公司、海克斯康方案应用与系统集成（青岛）有限公司北京分公司、鹰图（中国）有限公司（香港）、鹰图系统（深圳）有限公司、鹰图软件技术（青岛）有限公司（北京/上海分公司）、海克斯康制造智能技术（青岛）有限公司、海克斯康测量技术（青岛）有限公司、海克斯康贸易（青岛）有限公司、海克斯康软件技术（青岛）有限公司、海克斯康高科产业发展（青岛）有限公司、思瑞测量技术（深圳）有限公司、七海测量技术（深圳）有限公司、诺世创（北京）技术服务有限公司、诺迈士科技（杭州）有限公司、迪培软件科技（上海）有限公司、武汉中观自动化科技有限公司等各类经营实体；AICON、AMENDATE、AUTONOMOUSTUFF、BROWN & SHARPE、CE JOHANSSON、CIMCORE、COGNITENS、D.P. Technology、DEA、EMMA、eTALON、FTI、GEOMAX（中纬）、GEMAX（魔星）、GEOPRAEVENT、Hexagon's Agriculture division、Hexagon's Asset Lifecycle Intelligence division、Hexagon's Autonomy & Positioning division、Hexagon's Geosystems division、Hexagon's Manufacturing Intelligence division、Hexagon's Mining division、Hexagon's Safety, Infrastructure & Geospatial division、Hexagon's Solutions division、INTERGRAPH、Infor EAM by Hexagon、Immersal、IDS GeoRadar、J5、LUCIAD、棱环牌、LEICA GEOSYSTEMS、LEITZ、LEICA、MELOWN TECHNOLOGIES、M&H、MTWZ、MSC、NEXTSENSE、NOVATEL、OPTIV、OxBlue、PREXI-SO、PAS Global、Q-DAS、ROMER、ROMAX、SHEFFIELD、SEREIN（思瑞）、SEVEN OCEAN（七海）、TESA、TACTICAWARE、VERO、VOLUME GRAPHICS、WILCOX等国内外知名品牌。来自海克斯康的产品及服务覆盖智能制造及智慧城市两大领域，借助全球化的资源优势为企业 and 用户提供先进的集成解决方案。

www.hexagon.com.cn

海克斯康测量

地址：北京市朝阳区朝外大街16号中国人寿大厦2002-2005 室
邮编：100020
电话：+86 10 85691818
传真：+86 10 85251836

海克斯康数字智能

地址：北京市朝阳区天泽路16号院润世中心2号楼B座12层
邮编：100026
电话：+86 10 57601688
传真：+86 10 57601699

海克斯康智慧方案

地址：北京市朝阳区天泽路16号院润世中心2号楼B座12层
邮编：100026
电话：400 881 6865
传真：+86 10 57601699

海克斯康制造智能

地址：青岛市华贯路885号
邮编：266114
电话：400 6580 400
传真：+86 532 80895030



关注海克斯康微信公众号
了解更多精彩内容