

SmartPlant 3D 操作培训邀请函

尊敬的客户们好！

感谢您们在业务上对鹰图的大力支持，我公司将在鹰图北京办公室举行一期 SmartPlant 3D 操作培训，具体安排如下：

日期： 2011 年 2 月 28 日至 3 月 11 日 （10 天）

地点： Intergraph 公司北京办公室

地址： 北京市朝阳区建国路 91 号 金地中心写字楼 A 座 11 层 1101-1107 室

主讲： 刘旺

希望大家踊跃报名！

欲报名者请联系：

李洋 联系电话：010-5760 1537

电子邮件：yang.li@intergraph.com

管理培训学费： 每个学员人民币 5,000 元。

备注： 请学员自带笔记本电脑参加培训。要求配置如下：

- 1: 内存 2G 以上
- 2: WinXp 系统
- 3: 硬盘必须是 NTFS 格式,预留 20G 左右硬盘空间(如需要使用虚拟机情况下)
- 4: 具备系统管理员权限

详细的课程安排请见附件 1。

附件 1： SP 3D 操作培训日程

此致
敬礼



鹰图系统（深圳）有限公司北京分公司
2011 年 2 月 14 日

SP3D 用户操作培训日程

北京, 中国
(两周)

日期	内容	备注
2月28日	基本介绍+ Common	
3月1日	基本介绍+ Common	
3月2日	设备建模	
3月3日	设备建模	
3月4日	管道建模	
3月7日	管道建模	
3月8日	柱网和结构建模	
3月9日	柱网和结构建模	
3月10日	电气、暖通建模+空间管理	
3月11日	图纸和报告生成	

基本介绍 – 半天

软件介绍

软件结构

- 服务器
- 管理器
- 工作站
 - 硬件要求
- 其它软件 (选项)

数据库介绍

- SP3D 数据库
 - Site Database
 - Catalog Database
 - Model (Plant) Database
 - Reports Database
- 数据库建立

权限控制介绍

- 数据库权限
- 工厂权限
- 批准状态

工厂结构介绍

- 系统和层次结构
- 工作分解结构 (WBS)
- 允许使用的设计规范
- 空间布置

碰撞检查

- 服务器
- 本地
- 权限

SP3D 工作步骤和工作流

- 工作步骤
- 工作流

备份和恢复介绍

- SmartPlant 3D 备份
- Oracle 备份
 - Lab – Restore Training Backup

管道建模概念

- Pipelines
- Runs
- Features
- Parts

Common – 半天

用户界面

- 总体介绍
- Workspace Layout

设计段落管理

- Session Templates
- Session Files
- Session Settings

- Options

视图操作

- Common Views
- Zoom Tools
- Window/View Tools

工作区域和过滤器

- Workspaces
- Filters
 - System
 - Assembly
 - Spatial (Volume or Planes)
 - Logical Permission Group
 - Object Types
 - Properties

对象显示管理

- View Format
- Surface Styles

附加信息

- 控制点
- 注释
- 超文本链接

测量

- 距离
- 两个对象之间的最短距离
- 角度

对象选取和显示

- 对象选取
- 隐藏和显示

SmartSketch 命令

- 图标
- 选项
- 定位

光标信息提示

- 标号编辑器

碰撞检查

- 查看碰撞点

任务清单

- 任务浏览

柱网和结构建模 - 2 天

总体介绍

- 柱网
- 坐标系统
- 智能工厂结构

柱网 和 坐标

- Grid Wizard
- Placing Coordinate System
- Modifying Grids
- Adding Grid Planes
- Rotated Coordinate Systems
- Rotated Planes

钢结构

杆件类型

- 梁
- 柱
- 斜撑

杆件属性

- Name Rule - Naming rule
- Parent System
- Type Category
- Type
- Priority
- Continuity
- Cross section
- Section Standard
- Section Type
- Section Name
- Material
- Grade
- Angle
- Cardinal Point

放置线性杆件系统

- Place Member Ribbon Bar

结构连接

- Flush
- Seated
- Centerline
- Axis
- Corner Brace
- Surface
- Unsupported
 - Manual or Automatic rule-based selection

竖直斜撑连接

- Rule-based Offset

组合连接

- Assembly Connection Ribbon Bar
- Base Plate
- Splice
- Fitted Assembly Connection
- Corner Gusset Plates

修改

- Attributes
- Generic Move Command
- PinPoint
- Point Along Tool
- Frame connection

楼板

- Coincident plane
- Offset from plane
- Angle from plane
- Point/Normal Vector
- 3 Point plane

Sketch 二维辅助命令

- Basic Sketch 2D overview

开洞

- Sketch method
- Select an opening from Catalog
- Draw (Sketch 2D)

结构基础

- Footing Ribbon Bar
- Property Page
- Modifications

设备基础

- Equipment Foundation Ribbon Bar
- Property Page
- Modifications

楼梯

- Settings
- Placement references
- Position
- System
- Properties

栏杆

- Settings
- Properties
- Sketch Path
- Type
- Modifying Path

设备建模 - 2 天

总体介绍

- Standard Parametric/Non-parametric Equipment Placement
- Modeling of equipments using primitive shapes
- 3rd party software – SAT format (Solid Edge v-14)

显示表现

- Physical, Insulation, Maintenance, and so on ...

端口

- Piping port
- Ducting port
- Cableway port
- Conduit port
- Cable port
- Foundation Port

非标设备

- Equipment from Catalog (standard)
- By Shapes

关联和约束

- Mate
- Align
- Connect
- Minimum Distance (E-W, N-S, Vertical)
- Parallel
- Mate to Tangent Plane

SmartSketch 选项

- Pinpoint
- Locate on Display List
- Locate on List Only

操作命令

- Select Command
- Delete Command
- Undo Command
- Move Command
- Rotate Equipment
- Rotate Command
- Open the properties page
- Copy/Paste Command

从外部文件导入设备

- Equipment From SAT file

管口放置

- Placing Nozzles with Graphics
- Nozzles with no Graphics

修改

- Property Page

管道建模 - 3 天

总体介绍

- Pipeline
- Pipe Run

- Features
- Parts
- Port
- Path leg
- Connections

敷设 **Pipe Run**

- Define the Pipe Run properties

管道布置命令

- Length Control Tool
- Route Pipe Run with PinPoint
- Angle Control Tool
- Pipe Run Smart Step Ribbon Bar

工作面控制工具

- Plane Lock Options

弯头类型

- Default Turn Options
- Selecting a Turn Type

管道选择命令

选择过滤器选项

删除命令

- Delete Pipeline
- Delete Pipe Run
- Delete Feature
- Delete Part

从管口或一根管线的端头开始布置管道

- Connecting to End Feature
- Connecting to Nozzles

连接直管道开始布置

- Branch on Pipe Run
- Intersect to Branch

插入部件命令

- Selecting a Component
- Reference Position
- Point Along option
- Selecting Different Ports / Flip

编辑命令

- Edit Straight Features
- Edit End Features
- Edit Run Change Features
- Editing features

插入断开点

- Insert Split ribbon bar

编辑属性命令

- Flow Direction
- Insulation
- Relation Tab

利用定义偏移量的辅助工具敷设管线

- Offset Control Tool

插入管件 – 管道特殊件 / 管道仪表件

用位号选择部件

- Piping Specialty
- Instruments

敷设坡度管

- Slope Format
- Route Sloped Run
- Turn Slope Lock On/Off

敷设法兰管

- Flanged Spec
- Modifying Flanged Pipe

使用球形坐标系敷设管线

追踪关联模式

排空、放净、仪表口

- Insert Tap Command

交互式碰撞检查

- Setting Local IFC
- Running Local IFC

电气建模、暖通建模和空间管理 - 1 天

电气

总体介绍

- Electrical System
- Cableways
- Cable tray / Conduit
- Cables

敷设 Cabletray

- Define Properties
- Using Pinpoint
- Using SmartSketch
- From End Features
- To End Features
- To Straight Features
- Using Relative Tracking
- Using Spherical Coordinates
- Using Offset Option
- Routing From Ports
- Placing Transitions / Size Change

支管

- Branch on a Run
- Intersect to Branch
- Branch using Pinpoint

插入部件命令

- Selecting a Component
- Reference Position
- Point Along option
- Selecting Different Ports / Flip

敷设 Cableway – 没有部件数据定义

- Routing Cableway

插入大小头

- Without offset
- With Offset

编辑命令

- Edit Straight Features
- Edit End Features
- Edit Cross Sections

敷设 Conduits

- Conduit System
- Route Options

Conduit 部件

- Insert Conduit Fittings

放置电气设备

- Placing Junction Box
- Placing Light Fixtures
- Creating MCC
- Placing Cable/Nozzle Ports

放置方管

- Placing Ducts using Cableway

插入电缆

- Selecting Equipment
- Selecting Cables
- Defining Properties

定义电缆路径

- Selecting Cableways
- Defining Exit/Entry points

放置电缆走向标记

暖通

空间管理

图纸和报告 - 1 天

- 图纸（平-剖面图、ISO 图等）
 - **Volume Drawings** （按照立方体空间生成图纸）
 - **Snapshot Drawings** （按照保存的视图生成图纸）
 - **Drawings by Query** （按照数据查询条件生成图纸）

运行报告