

Smart plant 3D Operation training 培训函

尊敬的客户，您好！

鹰图公司将在上海办公室举行一期 SP 3D Operation 培训，具体安排如下：

日期： 2011 年 3 月 21 日至 4 月 1 日

时间： 上午： 9:00---11: 30;下午： 13: 30----16:30

地点： 上海市长宁区虹桥路 1452 号 古北国际财富中心 8 楼

主讲： 齐川， 刘敏杰， 刘旺

希望大家踊跃报名！

欲报名者请联系：

许佩林 021-6197 7589

电子邮件： peilin.xu@intergraph.com

培训费： 每个学员人民币 5,000 元， 食宿自理。
鹰图公司将为学员提供培训机器， 2 人共享一台。

详细的课程安排请见附件 1。

附件 1： SP 3D Operation 培训课程

附件 2： 培训报名表， 请填写回传



此致
敬礼

鹰图系统（深圳）有限公司分公司

2011 年 03 月 09 日

附件 1: SP 3D Operation 培训课程

课程内容如下:

天数	内容	备注
2 天	基本介绍+ Common	
2 天	设备建模	
2 天	管道建模+支吊架	
2 天	柱网和结构建模	
1 天	电气、暖通建模	
1 天	空间管理、图纸和报告	

基本介绍

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

管道建模概念

- Pipelines
- Runs
- Features
- Parts

Common

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

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

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

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

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

-
- 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

附件 2: 培训报名表

《 SmartPlant 3D operation 》
课程报名表

2011 年 03 月 21 日——2011 年 04 月 01 日

REGISTRATION FORM 报名登记表

DELEGATE INFORMATION 参与者信息:

Name. 姓名(中文): _____ Position 职务: _____

E-mail 电子邮件: _____ Mobile 手机: _____

Tel. No. 公司电话: _____ Fax No. 传真: _____

Company 公司: _____

Address 地址: _____ 邮编: _____

为方便我们与贵司联系培训款项及关于培训的其他相关事宜, 请留下贵司 HR 经理或培训经理信息:

Name. 姓名(中文): _____ Position 职务: _____

E-mail 电子邮件: _____ Mobile 手机: _____

我有兴趣参加: “SmartPlant 3D operation” 课程

“SmartPlant 3D operation training” : 5000 元

汇款方式: 转账 现金

将人民币 _____ (大写)

汇款账户: 公司名称: 鹰图系统(深圳)有限公司北京分公司

开户行: 中国银行北京分行 账号: 800105741008092001

Reserve your seat today 今天就报名!



Please Contact: Ms. Sherry 请联系: 许小姐

Tel/ 电话: 021-6197 7589

Fax / 传真: 021-6197 7510

E-Mail/ 电子邮件: Peilin.Xu@intergraph.com

The organizer reserves the right to cancel or postpone the program if necessary.

本公司保留在必要时取消或延迟此培训课程的权利