正脉 CAE 工程技术研究中心

ANSYS CFD 工程仿真应用技术专题

一、课程介绍

课程名称	ANSYS CFD 工程仿真应用技术专题		
课程简介	通过培训，使学员能够掌握利用 Fluent 对工程流动问题进行仿真计算。能够对工程中的流动现象独立建模、仿真并进行数据分析。		
使用软件	SpaceClaim、Fluent	培训对象	科研院所、企业/事业单位、高校等
专业领域	流体仿真	培训天数	3
培训目标	使学员能够掌握利用 Fluent 对工程流动问题进行仿真计算。能够对工程中的流动现象独立建模、仿真并进行数据分析。		
典型问题	工程流动仿真流程构建		
知识点	工程流动及传热、多相流、化学反应、动网格计算		

二、培训方式及时间安排

上课方式：西安/线上线下同步

上课时间：2025 年 05 月 22-25 日（22 日全天报到,23、24、25 日全天上课）

三、培训费用

1、课程费用：3980 元/人（费用包含结业证书、培训教材、发票）。

（1）学员增值服务：

① 获赠本期课程全程录屏视频一套；

② 邀请加入学员班级群长期答疑交流，共同成长。

（2）报名优惠：

版权所有，未经许可，不得复印

① 教师、学生持本人教师证或学生证享 9 折优惠；

② 一个单位同时报名 2 人享 9 折优惠，同时报名 3 人以上（含 3 人）享 8.5 折优惠。

2、食宿费用：自理。

四、证书考取

参加培训学习后，可选择报名考取[中国智慧工程研究会职业发展规划工作委员会]颁发的《CAE 仿真应用工程师》专业技术人才职业技能证书。该证书可作为本行业专业岗位职业能力考核的证明，也可在岗位聘用、任职、定级和晋升职务中作为重要依据。证书全国通用、联网查询。

报考费用： 1600 元/人

五、正脉会员套餐

套餐类别	权益 / 定位	协议价格
套餐一	■ **权益 1：**全年所有公开课享受 8 折 ■ **权益 2：**企业定制内训享受 8 折 ❖ **定位：**内训案例模型，**以客户实际工程工况模型为依据，**解决工程中遇到的具体问题。	**协议价**
套餐二	■ **权益 1：**全年所有公开课享受 7 折 ■ **权益 2：**企业**定制**内训享受 8 折 ■ **权益 3：线上云课堂开放视频课程 5 门** ❖ **定位：**内训案例模型，**以客户实际工程工况模型为依据，**解决工程中遇到的具体问题。	1.8 万元/年
套餐三	■ **权益 1：赠送 10 人次公开课名额（超出人数可享受 6 折）** ■ **权益 2：享受** 3 天企业定制内训 （超出实际天数，可享受 6 折） ■ **权益 3：线上云课堂开放视频课程 10 门** ❖ **定位：**内训案例模型，**以客户实际工程工况模型为依据，**解决工程中遇到的具体问题。	4.8 万元/年
套餐四	■ **权益 1：赠送 20 人次公开课名额（超出人数可享受 5 折）** ■ **权益 2：享受** 6 天定制内训 （超出实际天数，可享受 5 折）	7.8 万元/年

版权所有，未经许可，不得复印

	■ **权益 3：线上云课堂开放视频课程 20 门** ❖ **定位：**内训案例模型，**以客户实际工程工况模型为依据，**解决工程中遇到的具体问题。	

服务模式：1 名 VIP 客户经理+1 名售前技术支持，对接前期工作。

备注：

1、全年公开课均可选择“线上”或“线下”，上课方式学员自行选择；
2、在云课堂的精品课程板块内选定开启的视频服务；
3、套餐中的权益没有执行完可延续到下一年；
4、套餐价格可抵扣购买的权益内容费用；
5、专题课程除了已经确定的课程外，还可由技术团队按照以往开展过的内训和做过的项目梳理产品课程和项目专题课程。

附件 1：《课程大纲》

附件 2：《报名回执表》

联系咨询：李老师
联系电话：18510898133（微信同号）

→ 关注正脉科工公众号、抖音号，了解更多信息！

正脉公众号　　正脉云课堂

北京正脉科工科技有限公司
2025 年 1 月 2 日

版权所有，未经许可，不得复印

附件 1：课程大纲

模块	培训目标	主要内容
几何及网格处理	通过工程实例掌握利用 ANSYS SCDM 及 Fluent Meshing 在工程中的应用方法	1.几何建模、几何清理及简化 2.流体计算域的概念及创建方法 3.流体网格生成的基本流程 4.Fluent Meshing 流体计算网格生成 5.案例 01：无人机几何处理及网格划分 6.案例 02：汽车排气歧管几何处理及网格划分
FLUENT 流场仿真通用流程	掌握 Fluent 求解流场的一般流程	1.Fluent 流体仿真基本流程 2.湍流模型及选用原则 3.边界条件及初始条件 4.求解控制参数设置 5.计算收敛的判断依据 6.Fluent 后处理 7.案例 03：无人机外流场模拟计算 8.案例 04：排气歧管内流场模拟板计算
FLUENT 传热模拟	掌握传热仿真的通用流程	1.热传导及对流换热模拟 2.辐射模型及辐射换热模拟 3.自然对流模拟 4.案例 05：管式换热器模拟计算 5.案例 06：液体自然对流传热计算
FLUENT 多相流模拟	掌握多相流仿真计算的基本方法	1.多相流应用基础 2.VOF 模型及应用方法 3.Eulerian 多相流模型及应用方法 4.Mixture 多相流模型及应用方法 5.案例 07：离心泵空化模拟计算 6.案例 08：反应釜搅拌器内流场模拟计算 7.案例 09：流化床流场模拟计算

版权所有，未经许可，不得复印

DPM 颗粒离散相模拟	掌握 DPM 模型的使用方法	1.DPM 模型理论 2.DPM 颗粒轨迹计算方法 3.DPM 边界条件 4.DPM 子模型应用 5.案例 10：旋风分离器模拟计算
FLUENT 化学反应与燃烧	掌握 FLUENT 解决化学反应及燃烧计算方法	1.FLUENT 化学反应模拟理论 2.预混燃烧模型与非预混燃烧模型 3.快速化学反应与慢速化学反应 4.化学反应加速设置 5.案例 11：气体燃烧炉模拟计算 6.案例 12：煤粉燃烧模拟计算 7.案例 13：液体燃料喷雾燃烧计算
FLUENT 动网格	掌握动网格模型使用方法	1.动网格基础 2.嵌套网格应用 3.6DOF 模型 4.案例 14：风力机外流场模拟计算
1. 老师将针对您提出的实际难题进行分析，在课堂中与您共同研讨与答疑，并给出建议指导思路，帮您解决工作中的技术难点（个别问题可课下请教老师）。 2. 此技术支持需要学员在报名时认真填写并及时反馈需求调查表。		

版权所有，未经许可，不得复印

附件 2：报名回执表

发票信息（★必填）	单位名称	
	纳税人识别号	
	地址、电话	
	开户行及账号	
	发票类型	☐ 增值税专票　☐ 增值税普票 ☐ *非学历教育*培训费　☐*研发和技术服务*技术咨询费　☐*研发和技术服务*技术服务费 ☐ *会议展览服务*会议费　☐*会议展览服务*会务费 （注：请学员在提交报名表后 5 个工作日内办理汇款，并提供汇款底单或截图。）

报名负责人	姓名		电话/手机		邮箱	

参会学员	姓 名	性别	科室	职 务	手机	邮箱

正在开展的项目 和亟待解决的技术问题 （★请务必填写）	
汇款方式	户　名：北京正脉科工科技有限公司 帐　号：020 002 640 920 010 2612 开户行：中国工商银行股份有限公司北京房山支行良乡分理处
付款方式	☐ 银行汇款　☐ 现场刷卡　☐ 现金
是否考证	☐ 是　☐ 否
住宿要求 （费用自理）	**是否住宿：☐ 是　☐ 否** 入住天数：（　）天 入住标准：☐ 标准双人间（　）间　☐ 标准单人间（　）间 入住时间：2025 年（　）月（　）日—2025 年（　）月（　）日
项目经理	李艳玲　010-81387990　18510898133　lyl@vipstq.com

正脉科工抖音号：定期免费直播，分享干货，共同交流。

正脉科工微信公众号：知识分析，每周更新

正脉科工服务项目：根据工程问题提供不同技术服务。

在线报名表　正脉公众号　正脉云课堂

版权所有，未经许可，不得复印