

CALIS第六届国外引进数据库培训周

The Source for Critical Information and Insight™



中国国家战略：
大型飞机研制重大专项
——高校——IHS

陈智
中国区销售总监
May 13-16, 2008

2008年5月11日，肩负着中国大型客机研制使命的中国商用飞机有限责任公司在上海成立



重要性

- 让中国的大飞机飞上蓝天，既是国家的意志，也是全国人民的意志！

——温家宝



- 大型客机研发的产业链很长，可以带动机械制造、电子、冶金、化工、材料、能源、信息和计算机等许多基础产业和高新技术的发展，并带来巨大的产业升级机会。

难题

- 做大飞机眼下最迫切的难题是人才关！

——金壮龙



- 中国的航空工业经过五十多年的发展，拥有一定的人才储备和技术基础，但是民用飞机设计人才由于长期没有项目的实践培养，人才总量远远不够。

高校是大飞机人才培养的摇篮



航空科学与工程学院

飞机系、流体力学研究所、固体力学研究所、人机与环境工程系

机械工程及自动化学院

材料加工与控制系、飞行器制造工程系、机械制造及自动化系、机械设计及自动化系、工业设计系、

宇航学院

航天飞行器技术系、航天制导导航与控制系、宇航推进系、图像处理中心

飞行学院

材料科学与工程学院

材料科学系、应用化学系、高分子复合材料系、材料加工工程与自动化系、环境工程系

电子信息工程学院

信息与通讯工程系、电子科学与技术系、光电与信息工程系

自动化科学与电气工程学院

智能系统与控制系、检测与自动化工程系、机械电子工程系、电气工程系、自动控制系、自动控制教

能源与动力工程学院

航空推进系、流体机械系、工程热物理系、热动力工程研究所

计算机学院

计算机科学技术系、计算机应用工程系

理学院

数学系、物理系、系统与控制科学系

交通科学与工程学院

汽车工程系、飞行器应用系、交通运输工程系、机场与道路工程系、土木工程系

工程系统工程系

仪器科学与光电工程学院

测控与信息技术系、惯性技术与导航仪器系、光电工程系暨光电技术研究所

软件学院

集成电路设计、高级IT项目管理、日文应用软件开发、信息化工程监理、计算机游戏设计、软件质量



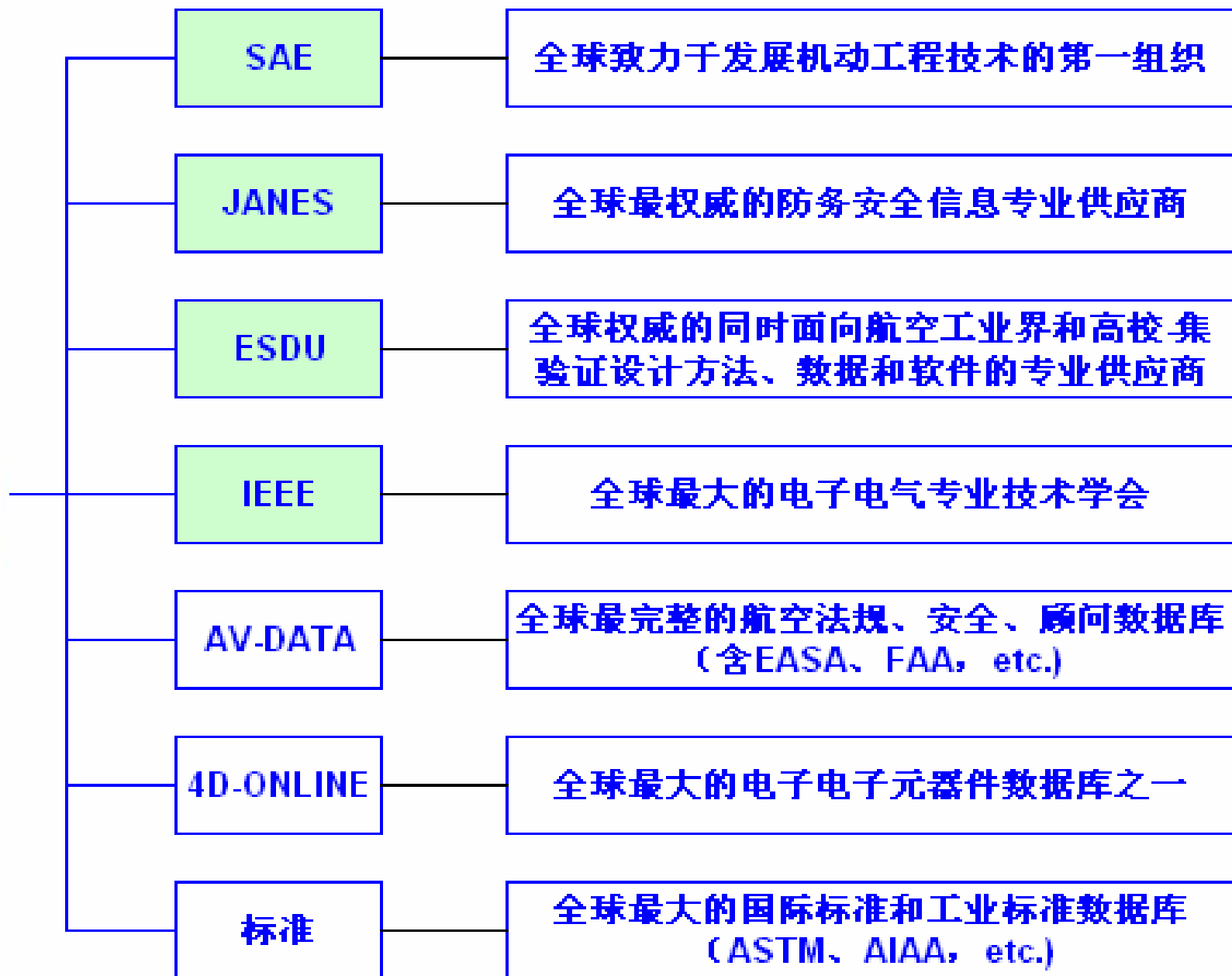
大飞机、高校与IHS?



IHS的高质量权威工程类数据库

为高校培养大飞机优秀后备人才提供

强力的知识和经验支持！！





SAE数字图书馆（SAE Digital Library）

SAE-全球致力于发展机动工程技术的第一组织！

SAE – Society of Automotive Engineers

美国汽车工程师协会



- known as Society of Automotive Engineers
美国汽车工程师协会
- Society for Mobility in Sea, Air, Land & Space
研究海洋、航空航天以及陆地机动工程的专业协会
- Non-profit member organization
非盈利性的组织
- 100 year anniversary in 2005
2005年SAE成立100周年
- Membership from 97 nations
在97个国家拥有会员
- 85,000 worldwide members
全世界有8万5千名会员
- 400+ collegiate chapters worldwide
在全世界的大学中拥有4百多个专题研究组



SAE数字图书馆的内容

- The source for critical mobility information:
机动工程关键信息的源泉
 - The Global Mobility Database
全球汽车主题索引数据库
 - SAE Aerospace Standards,
SAE航天标准
 - Aerospace Material Specifications, and
SAE航天材料规范
 - SAE Ground Vehicle Standards (SAE J Reports)
SAE陆地车辆标准
 - SAE Technical Papers
SAE技术论文
- Content updates weekly!
内容每7天更新一次



SAE数字图书馆针对高校不同专业的读者群:

- **Designed to meet the broad information needs of:** 可以满足以下专业的需求
 - Mechanical Engineering Students – 机械工程
 - Aerospace Engineering Students – 航天工程
 - Electrical Engineering Students – 电子工程
 - Materials Engineering/Metallurgy Students – 材料工程/冶金
 - Manufacturing and Industrial Engineering Students – 制造和工业工程
 - Chemical Engineering Students – 化学工程
 - Software Engineering Students – 软件工程
 - Medical Students – 医科
 - Law Students – 法律系
 - Research partnerships between Corporations, Government, and University Students and Faculty – 拥有研发合作伙伴关系的公司、政府机关以及大学学生和教师。

Sample University Authors of Tech Papers

技术论文的部分作者在大学的分布



• Univ. of Michigan	1024	• Mich State	145
• MIT	450	• Kettering Univ	41
• Stanford Univ	78	• Cranfield Univ	225
• Wayne State Univ	361	• Bath Univ	289
• Monash University	114	• Chalmers University of Technology	175
• Purdue	285	• Nanyang Technological University	73
• Univ of Virginia	142	• Warwick University	108
• Jilin University	130	• Univ of Tokyo	364
• Kookmin University	60	• Ibaraki University	73
• Huazhong University	60		
• Ohio State	375		
• Hokkaido University	130		
• Beijing Institute of Tech	59		

好消息：**SAE**数字图书馆恢复向高校提供试用！



- 试用期定为**2**个星期
- 需要提前向**SAE**申请
- 要签署试用协议



The Source for Critical Information and Insight™

Jane's

Jane's Intelligence Centre

Jane's
An IHS Company

Intelligence and Insight
You Can Trust



2007年7月12日
IHS成功收购JANE'S INFORMATION GROUP



JANE'S 简介

- 英国Jane's Information Group成立于1898年，通过其全球独有的独立分析师网络向用户提供独具优势的情报，以及产品解决方案、顾问解决方案、风险分析报告等，帮助用户做出正确的决定。
- 全球180个以上国家与地区的政府、军事单位与学术团体都在使用Jane's提供的及时全面的信息。
- Jane's关注的重点领域：国防，陆军、海军与空军的军事系统与装备技术及相关信息；国内与国际安全与政策评估，国家安全，防务，全球地缘性政治情报分析等；铁路系统，城市交通系统，航空工业，机场设施、管理与服务信息。

Jane's Defence Equipment and Technology (JDET) Intelligence Centre Jane's 军用装备与技术数据库



- **Jane's 军用装备与技术数据库由23种有关军用装备的专题整合而成，包括海、陆、空军的军用装备技术信息以及工业界的参考信息、新闻、分析等。**
- **向读者滚动提供最近五年全球各个国家和地区的最新资料，每天新增内容1万条以上，每年信息量至少400万条并包括100万张图片及100万个表格等。**



JDET主要内容

- 所有民用和军用燃气—涡轮发动机
- 机载武器装备
- 全球**560**多家公司生产的**1,000**多种军用和民用飞机
- 现役库存弹药和在研弹药的产品与技术
- 全球目前在用或在研的装甲与火炮系统
- 民用与军用机载电子设备
- 世界各国指挥与控制系统和情报战
- 全球军用光电系统
- 各类爆炸物及处理
- 全球海军装备
- 各国现役轻武器及班组武器
- 陆基防空系统
- 各国军队通讯系统和信息技术系统
- 全球军用车辆和后勤装备
- 地雷
- 各国军舰
- 海军武器
- 核生化威胁的相关产品
- 无人驾驶飞行器等



JDET适合的高校专业

- 电子信息工程
- 通信工程
- 信息工程
- 安全工程
- 飞行器设计与工程
- 飞行器动力工程
- 飞行器制造工程
- 武器系统与发射工程
- 探测制导与控制技术
- 弹药工程与爆炸技术
- 特种能源工程与烟火技术
- 地面武器机动工程
- 信息对抗技术
- 武器系统与工程等



JANE'S 其他数据库

- **Jane's防务杂志数据库**
Jane's Defence Magazine Library
- **Jane's国家安全与风险预警数据库**
Jane's Sentinel Library
- **Jane's交通专业数据库**
Jane's Transport Library



ESDU

---工科院校产学研结合的事实型数据库



历史

- 1940年成立，最初为英国皇家航空学会的技术部
Technical Department, Royal Aeronautical Society (RAeS)
- 随着飞机制造工业的迅速发展，其他行业的很多工程师也参与了该部门
- 该技术部的创始人认识到有必要建立一个全新的组织来搜集并整理通用数据和工程方法，从而促进飞机设计



ESDU现状

- 用户遍布30个国家的近400家大学、公司和科研机构
- 总部在伦敦中心东部

- 包括四个主要专业：
 - 航空和航天工程
 - 机械工程
 - 结构工程
 - 化学工程

ESDU长期以来已经成为全球有效设计数据和 方法的首要参考工具之一



- ESDU得到专业研究机构的认可和世界知名专家委员会的验证，



Committee List (空气动力学)

Chairman

Prof. G.J. Hancock	Independent
Prof. G.T.S. Done	City University, London
Dr N.S. Ferguson	Institute of Sound and Vibration Research, Southampton
Mr J.S. Howes	Civil Aviation Authority, Gatwick
Mr S. Nelson	BAE SYSTEMS, Brough
Mr G.E. Smith	Independent
Mr P.G. Thomasson	Cranfield University, Bedfordshire
Mr M. Tobak*	NASA, Ames Research Center, USA
Prof. M.A. Woodhead	Loughborough University
Prof. J.E. Cooper	University of Manchester
Prof. R.J. Zwaan*	Independent, The Netherlands



ESDU SERIES专题的范围包括:

- 空气动力学
- 航空器噪声
- 复合材料
- 动力学
- 疲劳分析
- 断裂力学
- 流体力学
- 热传导
- 机械
- 金属材料属性
- 航行器性能
- 声音传播
- 压力分析
- 结构
- 跨音速空气动力学
- 摩擦学
- 振动及声疲劳
- 风力工程学



专题系列：空气动力学

- 航行器的交互（包括其环境、设备和构造）
- 部分主题：
 - 机翼、控制装置、
 - 机翼和机身连结部
 - 风道修正
 - 阻力和稳定性
- **ESDU**专题系列中最大的一个
- 主要是设计航行器，也适用于地面交通工具或高速列车



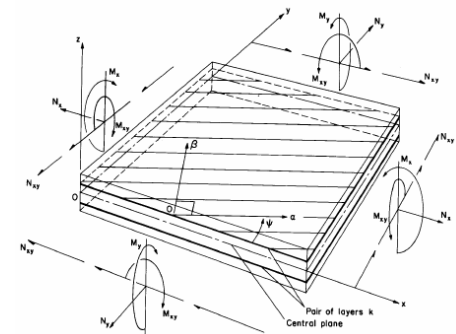
专题系列: 航空器噪声

- 噪声的影响和测量
- 包括以下主题:
 - 噪声估计
 - 声音传播
 - 噪声减少
- 集中包括**80%**以上的飞行器噪声如下:
 - 声场和远声场的喷气源
 - 螺旋推进器的刀片
 - 风扇噪音



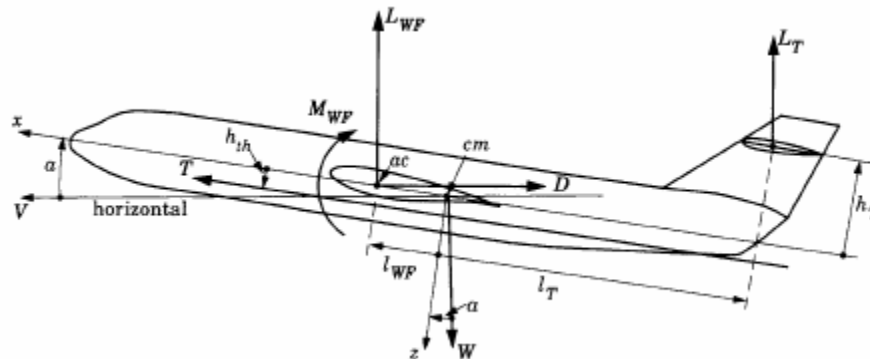
专题系列: 复合材料

- 多种不同材料结合在一起成为有更高性能的新材料
- 案例： 玻璃纤维结构
 - 长性玻璃纤维(可以有多种长度)
 - 塑胶树脂，如环氧酯、聚酯或乙烯基树脂
- 包括以下主题:
 - 层状面板
 - 结构的失败标准
 - 钢板翘曲
- 从体育用品到飞行器的应用



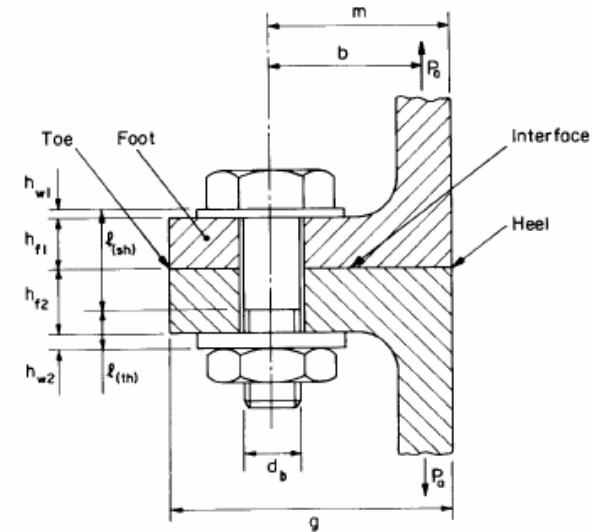
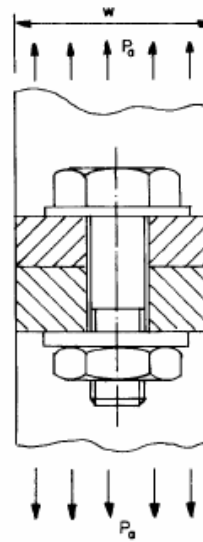
专题系列： 动力学

- 相关物体的运动
- 包括以下主题:
 - 稳定性，反应和控制
 - 线性和非线性系统的设计
 - 自动驾驶装置
- 除了飞行器，还应用于重型机械、工业工具和机器人



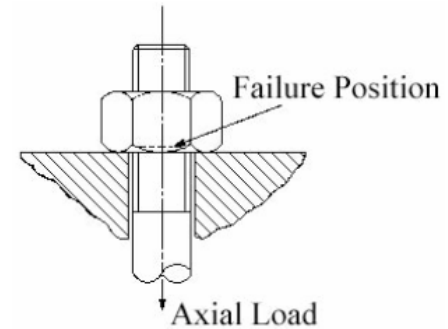
专题系列: 工程结构

- 结构的基础分析
- 包括以下主题:
 - 以下部件的连接:
 - 翼间支柱
 - 面板
 - 柱面
 - 柱
 - 以下结构的静态分析:
 - 紧固连接件
 - 受压金属板
- 许多民用和机械应用



专题系列: 疲劳

- 零部件重复使用后是如何断裂的
- 广泛数据收集为了：
 - 钢
 - 钢或铝的焊接
 - 钛
- 包括铝和钛“断裂力学”数据：
 - 裂纹扩展率和增长极限
 - 抗龟裂性曲线
- 使用金属的人担心疲劳





专题系列: 流体力学

- 流体在（内部）结构中流动
- 包括:
 - 压力损失
 - 直管
 - 弯曲、分支和连接
 - 可压缩的和不能压缩的流动
 - 管道的扩张和收缩
 - 非牛顿和二阶段流动
 - 风扇、泵和空调系统
 - 水锤作用



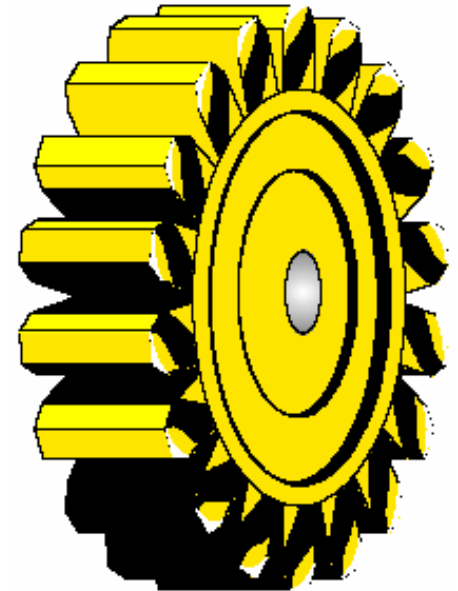
专题系列: 热传导

- 热从/向一个物体传导
- 热以三种方式传递：
 - 传导
 - 传送
 - 辐射
- 包括：
 - 热交换器
 - 浓缩、蒸发
 - 绝缘
 - 污垢和造渣



专题系列: 机械

- 机械控制零件的交互作用
- 包括:
 - 齿轮
 - 外摆线齿轮的机动设计
 - 齿轮齿和斜齿轮设计
 - 凸轮
 - 联接
 - 接触压力
 - 正常和切线装载
 - 失败模式



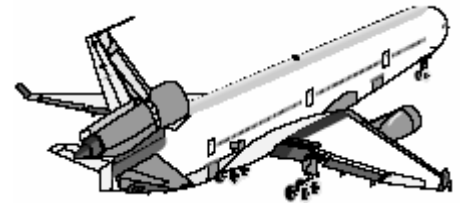
专题系列: 金属材料数据手册



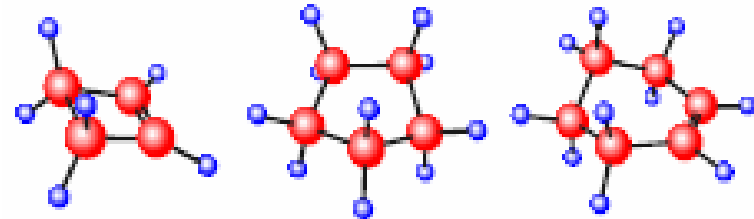
- 大量关于金属材料的广泛数据
- 数据包括:
 - 铝合金
 - 铜合金
 - 耐热合金
 - 抗腐蚀和非抗腐蚀合金
 - 钛合金
- **BS, DTD and EN**的标准规范认可

专题系列: 性能

- 测量和估计飞行器性能
- 包括:
 - 运动方程式
 - 飞行路径优化
 - 爬升的速度和加速度
 - 距离和持久力估计
 - 飞机场性能
 - 起飞,包括 V/STOL和落地
 - 机场长度
- 仅为宇航领域使用的



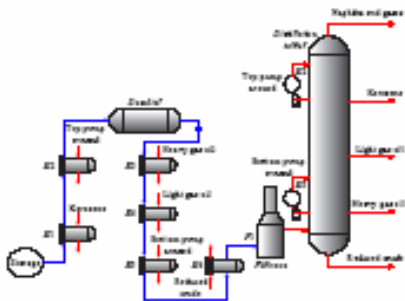
- 机械和化学/工序工程师经常使用的材料数据库合
- 包括:
 - 蒸汽压力
 - 密度
 - 粘性
 - 导热性
 - 热容量和热函



专题系列: 过程和环境技术



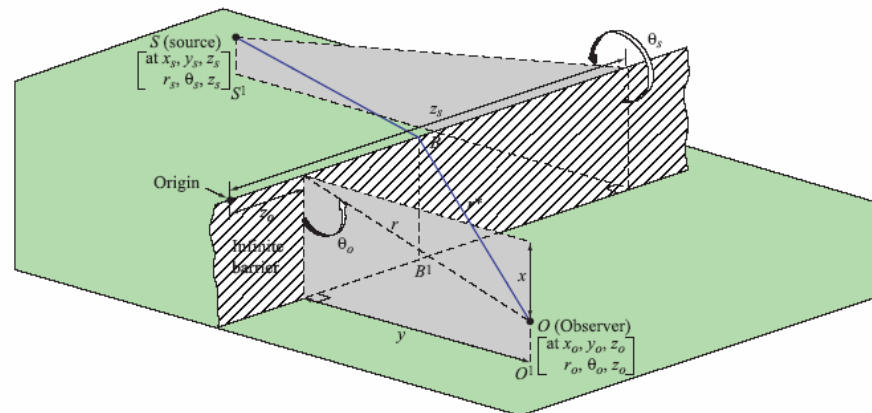
- 包含方法、应用软件及指南在内的数据库合的用途是帮助从事生产和热传递的工程师、管道设计师、工厂设备及翻新工程的工程师完成他们的工作。
- 包括:
 - 数据和软件的涵盖范围包括工业热传递、流体流动、能源以及水的保护
 - 联合工艺、热交换、压力传递、水管理和原油污垢的管理



专题系列: 音响传播

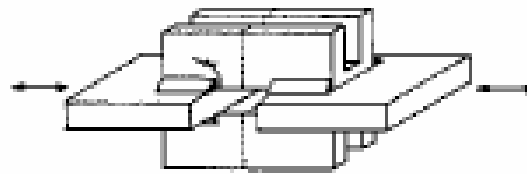
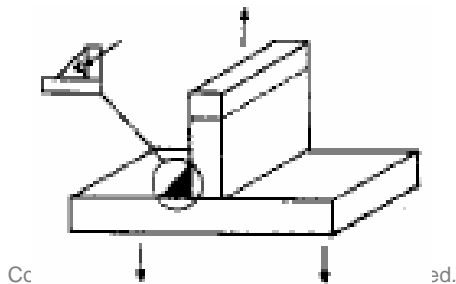


- 用来在空气中传播时进行噪声衰减的评估
- 包括:
 - 在自由场和反射面场进行评估
 - 允许用户进行噪声障碍的评估



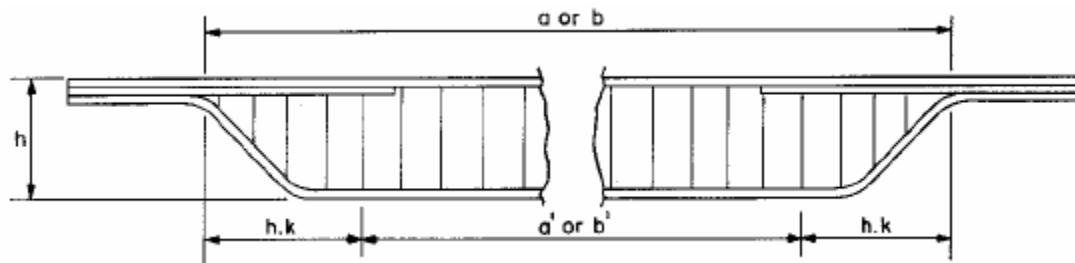
专题系列: 压力和强度

- 工程结构负载/压力分析
- 包括:
 - 静态和动态的分析:
 - 翼间支柱, 梁, 轴, 压力容器, 管道, 弹簧
 - 疲劳试验数据:
 - 钢, 弹簧钢, 螺栓接合, 焊接
 - 应力集中
 - 非破坏性工程 (NDE)



专题系列: 结构

- 结构部件的设计
- 包括的数据有:
 - 板和面的接合
 - 受压面板
 - 圆柱面和管道
 - 层状面板 (金属制品或者合成物)
 - 机幅负载空间 (非弹性应力)
 - 螺栓紧固接合



专题系列: 超音速空气动力学

- 飞行器结构在70%—80%的音速下状况如何? (Mach 1)
- 包括:
 - 机翼面
 - 无粘性压缩流
 - 粘性压缩流
 - 机翼
 - 涡流发生器
 - 轴对称的前部机身和前整流罩
 - 机身面气流的可视化
 - 机翼面 CFD 代码 (VGK)
 - 机翼 CFD 代码 (FP)





专题系列: 摩擦学

- 摩擦力、润滑油及接触面应力的研究
- 主题包括:
 - 轴承
 - 选择
 - 水压轴径和推力
 - 温度
 - 密封件选择
 - 水压和 **EHL** 润滑油
- 轴承广泛应用于许多机械设备，包括硬盘驱动器。



专题系列: 颤动和声音疲劳

- 一个结构在振动和声音的影响下状况如何?
- 主题包括:
 - 阻尼
 - 自然频率
 - 耐久性
 - 铝
 - 钛
 - 合成物 (纤维增加塑料板)
 - 压力和张力响应
 - 应对疲劳的设计

专题系列: 风工程

- 在风的作用下结构状态如何?
- 包括:
 - 风速和风湍流
 - 平坦地形和多山坡地形
 - 结构上的风负荷
 - 堆垛, 牌子, 格塔, 抛物面天线, 电缆
 - 阻尼
 - 动态响应
 - 自然频率
- 应用到加工厂/发电厂, 封闭铁塔, 电力铁塔





ESDU的用户

ESDU 的重要大学客户包括:

- Columbia University
- Northwestern University
- Worcester Polytechnic Institute
- University of Cambridge
- University of Warwick
- Trinity College Dublin
- Cranfield University
- Hankuk Aviation University
- Ywungnam University
- Penn State, University
- Queen's University Belfast
- University of Glasgow
- University of Loughborough
- Imperial College
- INHA University
- Texas & Austin, University
- University of Bristol
- University of Surrey
- University of Birmingham
- University of Bath
- Nanyang Tech. University

案例

- 今年3月，中国航空工业第一集团公司与英国格连菲尔德大学（**Cranfield University**）签订了一项长达3年的合作项目，帮助中国培训150名飞机工程师和喷气式飞机引擎设计师
- 长期以来，**Cranfield University**以其在航空宇航技术方面的独特贡献而世界闻名，
- **Cranfield University**众多专家学者是ESDU各专业学会的委员
- **Cranfield University**一直将ESDU作为本科及研究生培养的重要参考数据库！

- 西安某飞机设计研究所运用ESDU软件及算例极大的提高了精确性和效率！





IEEE/IEE ELECTRONIC LIBRARY-IEL

(IEEE-全球最大的电子电气专业技术学会)



IEL如何申请在线使用统计

IEEE Xplore: Guest Home Page - Windows Internet Explorer

http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/guesthome.jsp

文件(F) 编辑(E) 查看(V) 收藏夹(A) 工具(T) 帮助(H)

1,797,676 documents online

BROWSE **SEARCH** **IEEE XPLORE GUIDE** **SUPPORT**

Welcome to IEEE Xplore
... delivering full text access to the world's highest quality technical literature in electrical engineering, computer science, and electronics.

Login
Username:
Password: **>>**
[Forgot your password?](#)

Browse
» [Journals & Magazines](#)
» [Conference Proceedings](#)
» [Standards](#)
» [Books](#)
» [Educational Courses](#)
» [Technology Surveys](#)

Basic Search
 >>
(All Fields)
Login For: » [Advanced Search](#)
» [Author Search](#)
» [CrossRef Search](#)

Content Updates
Browse the latest update to see recently added content.
» [Latest Content Update](#)

Top 100 Documents
Find out the most accessed documents for the month.
» [View Top 100](#)

IEEE Peer Review
Publishing the highest quality technical literature
» [Find out more](#)

Alerts
Register and access your tables of contents alerts.
» [Visit Alerts](#)

scitopia.org
Search scitopia.org
search

IEEE Spectrum Magazine
Visit the Web site of IEEE's flagship magazine.
SPECTRUM ONLINE
Tomorrow's Technology Today

Cookies Enabled

Help Contact Us Privacy & Security IEEE.org

Indexed by **Inspection**

© Copyright 2008 IEEE - All Rights Reserved

http://ieeexplore.ieee.org/xpl/sitemap.jsp

Internet 100%

IEEE Xplore
RELEASE 2.5

Home | Login | Logout | Access Information | Alerts | Purchase History | Cart | Sitemap | Help

IEEE

Sitemap BROWSE SEARCH IEEE XPLORE GUIDE SUPPORT

The following is an index of products, services and resources available through IEEE Xplore.

General

[Home](#)
[Login](#)
[Logout](#)
[Access Information](#)
[Alerts](#)
[Help](#)
[Contact Us](#)
[Privacy & Security](#)
[IEEE.org](#)

Browse

[Journals & Magazines](#)
[Conference Proceedings](#)
[Standards](#)
[Books](#)

Search

[Advanced](#)
[Author](#)
[CrossRef](#)
[Session History](#)

Support

[Technical Support](#)
[Frequently Asked Questions \(FAQ\)](#)
[Feedback](#)
[IEEE Xplore Demo](#)
[Accessibility](#)

IEEE Xplore Guide

Overview

[What is IEEE Xplore?](#)
[What Can I Access?](#)
[User Guide \(PDF\)](#)
[IEEE Xplore Demo](#)
[Terms of Use](#)
[No Robots](#)
[Release Notes](#)
[Accessibility](#)

Information About Content

[Content Updates](#)
[IEEE Peer Review](#)
[Full Text in IEEE Xplore](#)
[IEEE Books](#)
[Publication Title Changes](#)
[Forthcoming Articles](#)
[Multimedia](#)
[CrossRef](#)
[Participating Publishers](#)
[Indexed by Google™](#)

For Librarians

[FAQ for Librarians](#)
[FAQ for IEEE Enterprise](#)
[OPAC Links](#)
[Subscription Products](#)
[Usage Reports](#)
[IEEE Xplore Demo](#)
[Technical Support](#)

For IEEE Members

[FAQ for IEEE Members](#)
[FAQ for IEEE Member Digital Library](#)
[Technical Support](#)

For Authors

[FAQ for Authors](#)
[Manuscript Central](#)

FAQ for Librarians

FAQ for IEEE Enterprise

FAQ for IEEE Journals
Library Plus

FAQ for IEEE Computing
Library

FAQ for IEEE Standards
Choice

FAQ for IEEE Power and
Energy Library

Persistent Links (OPAC)

Subscription Products

Usage Reports

IEEE Xplore Demo

Technical Support

IEEE Online Usage Statistics

Two online usage websites are available to help subscribing institutions better understand how their users access content in IEEE Xplore. This free service provides secure access to subscriber-specific usage information using username/password authentication.

The [IEEE Online Usage Reports](#) site contains IEEE customer user statistics through December 2005. This site includes number of PDFs served, number of abstracts served, and denials based on the institution exceeding concurrency.

Customer statistics for January 2006 forward appear at our new [COUNTER-compliant statistics](#) site. This site includes COUNTER reports one through four, and additional reports for IEEE conferences and standards.

The same username and password allows access to both sites.

For assistance, contact [IEEE Customer Service](#).

[Help](#) [Contact Us](#) [Privacy & Security](#) [IEEE.org](#)

© Copyright 2008 IEEE - All Rights Reserved



IEEE Online Usage Reports

Friday, 16 May 2008

- Home/Log In
- Request a Password
- Get Reports
- Terms of Use
- FAQs
- Usage Definitions
- Contact Us

LINKS TO IEEE SITES

- IEEE Xplore®
- IEEE Online Publications

LOG OUT

- Log Out

Welcome to IEEE Online Usage Reports

IEEE Online Usage Reports are available to subscribers to IEEE Online Products including:

- » IEEE/IEE Electronic Library (IEL)
- » All-Society Periodicals Package (ASPP)
- » Proceedings Order Plans (POP and POP All)
- » IEEE Spectrum Magazine
- » The Proceedings of the IEEE

This free service provides instant access to usage information at your convenience. Reports include numbers of PDFs and abstracts served each month, and number of denials based on exceeding concurrency limits.

Log in to access reports

Username

Password

Username and password are both case sensitive



IEEE Online Usage Reports

Friday, 16 May 2008

- Home/Log In
- Request a Password
- Get Reports
- Terms of Use
- FAQs
- Usage Definitions
- Contact Us

LINKS TO IEEE SITES

- IEEE Xplore®
- IEEE Online Publications

LOG OUT

- Log Out

This free service provides instant access to usage information at your convenience. Reports include numbers of PDFs and abstracts served each month, and number of denials based on exceeding concurrency limits.

Log in to access reports

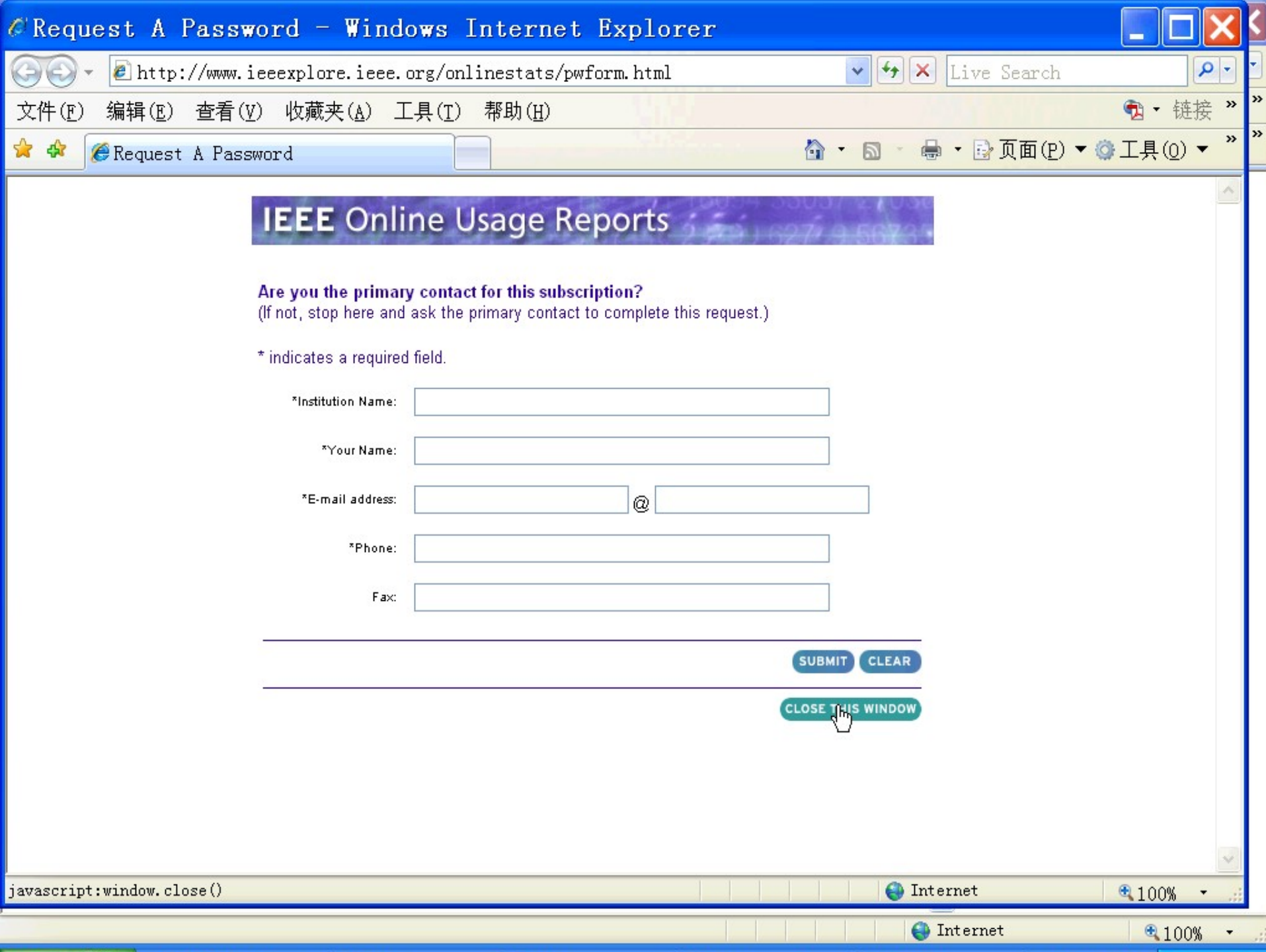
Username

Password

Username and password are both case sensitive

If you are a subscribing institution, you will need to establish a username and password to access your reports. [Click here to request a username and password](#) (IEEE will issue only one username/password per account, and the request must come from the primary contact for your institution's subscription. You may not use your IEEE Xplore username and password to access reports.)

To learn more about the content available on this site, use the menu to your left. To begin viewing reports, log in with your username and password.



IEEE Online Usage Reports

Are you the primary contact for this subscription?
(If not, stop here and ask the primary contact to complete this request.)

* indicates a required field.

*Institution Name:

*Your Name:

*E-mail address: @

*Phone:

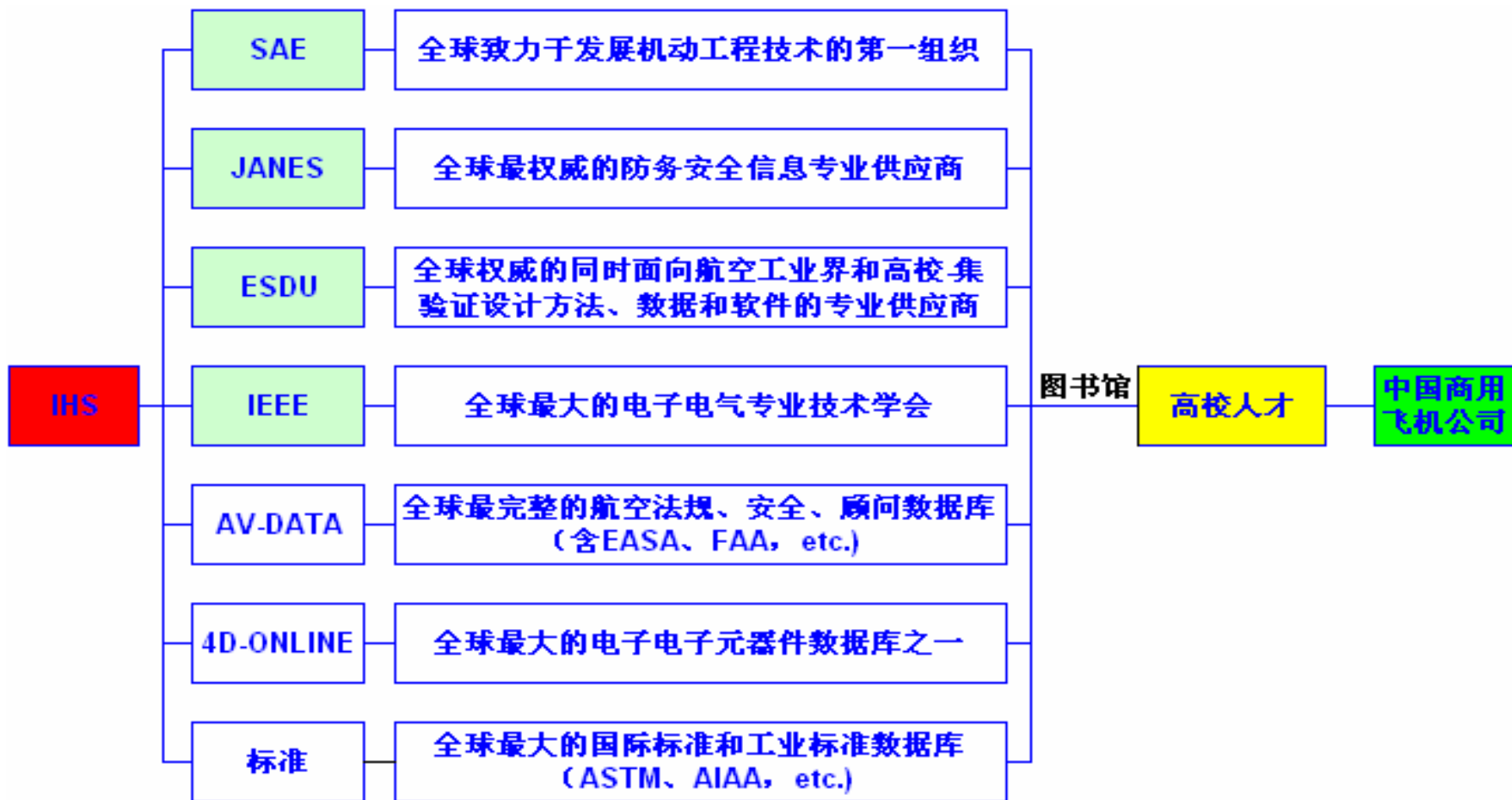
Fax:

javascript:window.close()

Internet 100%

Internet 100%

总结



祝愿祖国早日造出自己的大型飞机！





谢谢大家！！

用户培训时间：下午15:00 – 16:00

地点:逸夫科技楼700室