

序号	软件名称	简介	功能和应用领域	供应商信息	支持并行情况
<b>通用软件</b>					
1.	FLUENT	Fluent 的软件设计基于 CFD 软件群的思想, 从用户需求角度出发, 针对各种复杂流动的物理现象, FLUENT 软件采用不同的离散格式和数值方法, 以期在特定的领域内使计算速度、稳定性和精度等方面达到最佳组合, 从而高效率地解决各个领域的复杂流动计算问题。主要的软件模块有: Icepak 专用的热控分析 CFD 软件; Airpak 专用的供暖通风和空气调节软件; Mixsim 是面向搅拌装置设计的专业流体分析软件; Blade Modeler 是涡轮机械叶片设计软件; CoolSim 是虚拟数据中心制冷审核服务软件。	航空航天、燃料电池、生物医药、钢铁冶金、船舶、电子电气、汽车、机械、化工、电力、环境、石油、建筑、空调玻璃、搅拌	<a href="http://www.fluent.com">www.fluent.com</a>	支持并行
2.	ABAQUS	ABAQUS 等是一套功能强大的工程模拟的有限元软件, 其解决问题的范围从相对简单的线性分析到许多复杂的非线性问题。ABAQUS 包括一个丰富的、可模拟任意几何形状的单元库。并拥有各种类型的材料库, 可以模拟典型工程材料的性能。作为通用的模拟工具, ABAQUS 除了能解决大量结构问题, 还可以模拟其他工程领域的许多问题。ABAQUS 有两个主求解器模块 - ABAQUS/Standard 和 ABAQUS/Explicit。ABAQUS 还包含一个全面支持求解器的图形界面, 即人机交互前后处理模块 - ABAQUS/CAE。ABAQUS 对某些特殊问题还提供了专用模块加以解决。ABAQUS/Standard 是各种线性和非线性工程模拟能够有效、精确、可靠地实现。ABAQUS/Explicit (显示积分) 为模拟广泛的动力学问题和准静态问题提供精确、强大和高效的有限元求解技术。ABAQUS/CAE 能够快速有效的创建、编辑、监控、诊断和后处理先进的 ABAQUS 分析, 将建模、分析、工作管理以及结果显示于一个一致的、使用方便的环境中。	属、橡胶、高分子材料、复合材料、钢筋混凝土、可压缩超弹性泡沫材料及土壤和岩石问题、热传导、质量扩散、热电耦合分析、声学分析、岩土力学分析、压电解质分析、航空、汽车、船舶、土木、电子、材料成型加工、石化	<a href="http://www.abaqus.com">www.abaqus.com.cn</a>	支持并行
3.	CFX	CFX 是通用计算流体力学分析软件。CFX 是全球第一个在复杂几何、网格、求解这三个 CFD 传统瓶颈问题上均获得重大突破的商业 CFD 软件。借助于其独一无二的技术特点, 领导着新一代高性能 CFD 商	航空航天、旋转机械、能源、石油化工、机械制造、汽车、生物技术、水处理、火灾安全、	<a href="http://www.fluent.com">www.fluent.com</a>	支持并行

		<p>业软件的整体发展趋势。精确的数值方法和大多数 CFD 软件不同的是, CFX 采用了基于有限元的有限体积法, 在保证有限体积法的守恒特性的基础上, 吸收了有限元法的数值精确性。CFX 拥有包括流体流动、传热、辐射、多相流、化学反应、燃烧等问题丰富的通用物理模型; 还拥有诸如气蚀、凝固、沸腾、多孔介质、相间传质、非牛顿流、喷雾干燥、动静干涉、真实气体等大批复杂现象的实用模型。CFX 的前处理模块 ICEM CFD 是一个高度智能化的、为专业 CFD 分析软件提供高质量网格的软件, 具有两大特点: 先进的网格剖分技术和一劳永逸的 CAD 模型处理工具</p>	冶金、环保等		
4.	LS-DYNA	<p>LS-DYNA 是世界上最著名的通用显式动力分析程序, 能够模拟真实世界的各种复杂问题, 特别适合求解各种二维、三维非线性结构的高速碰撞、爆炸和金属成型等非线性动力冲击问题, 同时可以求解传热、流体及流固耦合问题。LS-DYNA 是功能齐全的几何非线性 (大位移、大转动和大应变)、材料非线性 (140 多种材料动态模型) 和接触非线性 (50 多种) 程序。它以 Lagrange 算法为主, 兼有 ALE 和 Euler 算法; 以显式求解为主, 兼有隐式求解功能; 以结构分析为主, 兼有热分析、流体-结构耦合功能; 以非线性动力分析为主, 兼有静力分析功能 (如动力分析前的预应力计算和薄板冲压成型后的回弹计算)。在工程应用领域被广泛认可为最佳的分析软件包, 与实验的无数次对比证实了其计算的可靠性, 开创了显式算法的先河, 被公认为显式算法的鼻祖</p>	<p>汽车工业: 碰撞分析、气囊设计、乘客被动安全、部件加工;          航空航天: 鸟撞、叶片包容、飞机结构冲击动力分析、碰撞、坠毁、冲击爆炸及动态载荷、火箭级间分离模拟分析、宇宙垃圾碰撞、特种复合材料设计;          制造业: 冲压、锻造、铸造、切割;          市政工程: 地震安全、混凝土结构、爆破拆除、公路桥梁设计;          国防: 内弹道和终点弹道、装甲和反装甲系统、穿甲弹与破甲弹设计、战斗部结构设计、冲击波传播、侵彻与开坑、空气, 水与土壤中爆炸、核废料容器设计等;</p> <p>电子领域: 跌落分析、包装设计、热分析、电子封装;          石油工业: 液体晃动、完井射孔、管道设计、爆炸切割、事故模</p>	<p><a href="http://www.lstc.com">www.lstc.com</a>          ls-dyna 软件是美国 lstc 公司出品, 可以集成到 ansys 环境中</p>	支持并行

			拟、海上平台设计；其它应用： 玻璃成型、生物医学、体育器材；		
5.	MSC MARC	非线性有限元分析。MSC MARC 具有多种物理场的分析能力、复合场的耦合分析能力、强大的非线性分析能力、最先进的接触分析能力、并行计算功能、丰富的单元库、开放的用户环境、强大的网格自适应功能、全自动三维网格重划分	核电工业、航空航天、汽车、造船、铁道、石油化工、能源、电子元件、机械制造、材料工程、土木建筑、医疗器材、冶金工艺、家用电器	<a href="http://www.mscoftware.com.cn">http://www.mscoftware.com.cn</a>	支持并行
6.	MSC Patran	有限元分析前后处理。MSC Patran 其友好的用户界面条例清晰，符合 CAE 操作流程，最多不超过三级的菜单按“事件”激发，使用户可随意接通任何分析任务。对大模型的操作响应及快，包括网格剖分、图形优化、数据库优化、内存管理及屏幕刷新等，都能快速给出操作结果，大大加快了分析速度。其几何模型直接访问技术为所有的 CAD 软件系统间的几何模型沟通及各类分析模型无缝连接提供了完美的集成环境。MSC Patran 允许用户直接在几何模型上设定载荷、边界条件、材料和单元特征，并将这些信息自动地转换成相关的有限元信息，以最大限度地减少设计过程的时间消耗。	航空、航天、汽车、船舶、铁道、机械、制造业、电子、建筑、土木、国防、生物力学、食品包装等	<a href="http://www.mscoftware.com.cn">http://www.mscoftware.com.cn</a>	不支持并行 支持 Win/Linux/ Unix 系统
7.	MSC Nastran	有限元分析。MSC Nastran 具有极高的软件可靠性、独特地结构动力学分析技术、完整的非线性求解技术、高效的大型工程求解能力-ACMS 方法、针对大型问题的优化技术和设计灵敏分析技术、高度灵活的开放式结构与功能独特的用户化开发工具 DMAP 语言、独特的气动弹性及颤动分析技术、独特的多级超单元技术，支持 MSC Nastran 所有的分析类型、高效的分布式并行计算	航空航天、国防、汽车、造船、机械制造、兵器、铁道、电子、石化、能源材料等	<a href="http://www.mscoftware.com.cn">http://www.mscoftware.com.cn</a>	支持并行 支持 Win/Linux/ Unix 系统
8.	MSC Fatigue	零部件疲劳寿命分析。MSC Fatigue 支持多种有限元软件的求解结果、自带大量的材料疲劳特性数据库、独特的随机振动条件下的疲劳寿命、独特的旋转车轮的疲劳分析、具有重设计循环能力，进行真是载荷工况仿真、支持 MSC Nastran 所有的 CWELD 选项 ALIGN, GRIDID, ELEMID, 支持 XDB 和.OP2 文件	空间站、飞机发动机、汽车、铁路、家电、电子通讯、舰船、石油化工、内燃机、核能、电站设备、机械制造	<a href="http://www.mscoftware.com.cn">http://www.mscoftware.com.cn</a>	不支持并行 支持 Win/Linux/ Unix 系统
9.	MSC Dytran	高度非线性仿真分析。MSC Dytran 程序采用显示积分法并能模拟各种材料及几何非线性，同时提供拉格朗日求解器与欧拉求解器，既能	航空航天、汽车、造船、铁路、国防、核工业	<a href="http://www.mscoftware.com.cn">http://www.mscoftware.com.cn</a>	不支持并行 支持 Win/Linux/

		模拟结构又能模拟流体。具有领先的材料流动欧拉技术、纯结构的有限元技术和纯流动的欧拉有限体积技术结构并形成精确独特的流固耦合技术、集成 Lagrange 技术领先的 LA-DYNA 程序、强大的结构分析能力、在 MSC Patran 开发环境支持下，易于实现客户化			Unix 系统
10.	MSC ADAMS	多体动力学及虚拟样机分析软件。软件界面友好，操作简单，易学易用；三维实体碰撞和冲击分析功能；独特的摩擦、间隙分析功能；大型、超大型工程问题的求解能力；极好的解算稳定性，是唯一支持并行计算的机械系统动力学分析软件；是唯一支持系统参数化试验研究，优化分析的机械系统动力学分析软件；独特的振动分析功能，能分析机构任意运动状态的下系统振动性能；提供多学科软件接口	航空航天、汽车、铁道、兵器、船舶、工程设备、重型机械设备	<a href="http://www.mscoftware.com.cn">http://www.mscoftware.com.cn</a>	仅支持 SMP 并行 支持 Win/Linux/ Unix 系统
11.	MSC Easy5	多学科系统控制仿真。强大的控制系统仿真分析能力；丰富的多学科专业应用库，方便建立多种学科领域的系统模型；与各种工程软件紧密集成，实现机、液、电、控等多学科复杂系统的联合仿真；直观的图形建模方法，直接通过控制元器件和物理元件建立系统仿真模型；多种数值算法，强大的仿真分析能力、丰富的分析手段和卓越的求解器；强大的代码生成能力，可以由图形化系统模型自动生成相应的 FORTRAN 或 C 源代码，这些代码可以通过编译生成可执行程序，并可以被用户调用	航空航天、汽车、船舶、工程设备、重型机械设备	<a href="http://www.mscoftware.com.cn">http://www.mscoftware.com.cn</a>	不支持并行 支持 Win/Linux/ Unix 系统
12.	MSC Flight Loads	飞行载荷及动力仿真系统。由 MSC Patran 全面支持的前后处理功能；单一模型适用于所有的亚音速，超音速、稳定及非稳态气弹分析；模型的可视化和全面检查；全集成的内嵌式亚音速/超音速气动计算求解器可精确计算复杂几何体上的压力分布；正对称，反对称，非对称机动；提供与用户自编的飞行控制软件的通用接口；生成刚体及六自由度的气动弹性和力矩；在所限定的条件下计算分布的气弹载荷和位移以及自由飞行状态和伺机精确机动；支持多种重量条件和多种气动边界条件；支持设计优化	航空航天、国防工业	<a href="http://www.mscoftware.com.cn">http://www.mscoftware.com.cn</a>	不支持并行 支持 Win/Linux/ Unix 系统
13.	MSC FEA	Patran 和 MSCnastran 的软件集成包，专用于部件级设计的有限元分析。提供了静力分析、动力分析、热分析、非线性分析、优化设计、转子动力学分析	部件级设计的有限元分析	<a href="http://www.mscoftware.com.cn">http://www.mscoftware.com.cn</a>	
14.	MSC	Patran 和 Marc 的软件集成包，用于部件级设计的非线性有限元分析。	非线性工程问题：多物体接	<a href="http://www.mscoftware.com.cn">http://www.mscoftware.com.cn</a>	

	AFEA		触、橡胶材料模型	<a href="http://oftware.com.cn">oftware.com.cn</a>	
15.	MSC Sofy	有限元仿真流程软件。Sofy 通过建立和使用同一仿真流程，大幅提高 CAE 仿真的生产效率和可靠性；使用模型柔变技术，快速实现产品改型；通过质量检查和管理，确保有限元模型的高质量；便捷的声学建模；提供交互式的白车身内噪声建模工具；为用户提供一个功能强大的图形界面，建立流固耦合分析模型	有限元仿真流程	<a href="http://www.msocsftware.com.cn">http://www.msocsftware.com.cn</a>	不支持并行 支持 Win/Linux/Unix 系统
16.	ACTRAN	Actran 是振动噪声分析的专用工具，是集有限元与无限元于一体的声学分析软件。可求解声音的辐射、衍射、散射、导向传播、封闭声场、吸收、隔音、传输、衰减等，声源模型不仅包括经典的声单极、双极、点或离散载荷以及强迫运动等，也包括高级物理激励模型，如紊流边界层或散射声场等。 MSC.Actran: 与 MSC.Actran 集成的软件系统，提供了丰富的单元库以及泡沫、多孔弹性、橡胶、玻璃等多种材料库，具有 Sparse、SuperLU 并行、快速 FRF Krylov 求解器。可通过超单元与 MSC Nastran 双向无缝集成，可对内饰件、白车身、带内饰件的车身、进排气系统等进行振动噪声分析。 ACTRAN/TM: 是旋转涡轮机械振动噪声和空气噪声分析软件包，包括噪声在非均匀流场中的传播和辐射，可以从 CFD 软件的流动仿真数据中获得噪声源。 ACTRAN/VI: 是进行振动噪声和气动噪声分析前处理和后处理而设计的全新的图形用户界面，可以创建 ACTRAN 分析模型、进行结果后处理及可视化（2D 图形，3D 显示，动画）。 ACTRAN/VA: 通用振动噪声分析软件系统。	专业的振动噪声分析软件，在航空、航天、船舶和汽车等领域有很多应用。	<a href="http://www.fft.be">http://www.fft.be</a>	支持 DMP 并行 支持 Win/Linux/Unix 系统
17.	ADINA	ADINA 在计算理论和求解问题的广泛性方面全球领先的地位，尤其针对结构非线性、流体、流/固耦合等复杂工程问题开发。经过 20 年的商业化开发，ADINA 已经成为近年来发展最快的有限元软件以及全球最重要的非线性求解软件，被广泛应用于各个行业的工程仿真开发	机械工业、航空航天、舰船行业、核工业、压力容器、石油工业、汽车工业、材料加工、土木建筑、电子电器、生物力学	<a href="http://www.adina.com.cn">http://www.adina.com.cn</a>	支持并行 支持 Win/Linux/Unix 系统
18.	BOSS	通用的分子模拟软件，有分子力学(MM)计算、蒙特卡洛(MC)统计力学模拟和半经验AM1、PM3和PDDG/PM3量子力学计算。MM计算包	提供多种溶剂分子模型:既可以从 12 种常用的包括 TIP3P,	<a href="http://zarbi.chemistry.yale.edu/software">http://zarbi.chemistry.yale.edu/software</a>	

		<p>括能量最小化、正则模态法和OPLS力场下的构象搜索，MC模拟能在纯液体、溶液、团簇或气象体系中进行；典型的应用包括计算纯液体性质、溶剂化作用自由能、溶剂化对构象相对能量的影响、沿反应途径的溶剂化自由能的改变以及结合于主-客络合物的结构和相对自由能。自由能的变化用统计微扰理论(FEP)计算，或者溶质的能量用QM方法计算。坐标文件以PDB或mol格式输入/输出，界面和显示非常流畅。</p>	<p>TIP4P 和 TIP5P 水的平衡箱轻松建立溶剂分子，也可以从用户经过纯液体模拟创建的溶剂箱中建立溶剂分子。</p> <p>BOSS 新功能：PDDG/PM3 方法，该方法计算的生成热比 B3LYP/6-311+ G(3df, 2p)方法准确；对长程静电相互作用采用可选择的 Ewald 方法处理；CM 电荷模型；GB/SA 水隐式溶剂模型。</p>	<p><a href="#">e.html</a></p>	
19.	PAM-OPT	<p>多学科优化软件-PAM-OPT 可以实现迭代计算的自动化，将耗时的设计制造优化过程自动化；计空间探索；还可用于可执行程序的管理，对计算机网络资源的管理等。其优化算法有：自适应响应面方法、梯度方法、特殊迭代随机方法。探索包括：沿某一方向的诊断；试验设计离散参数；功能敏感性分析；蒙特卡罗探索和稳健行设计；响应面，自动在设计参数域计算 DOE 值</p>	<p>多学科</p>	<p><a href="http://www.atech.com">http://www.atech.com</a></p>	
<p><b>流体力学软件</b></p>					
20.	CFD++	<p>可以有效的解决流体力学问题中的可压流（任何马赫数）和不可压流，包括单组分和多组分流动，化学反应流动，多相流，稳流和非稳流，旋转机械，热传导，多孔介质等等。一阶、二阶和三阶的湍流方程，结合经典的壁面方程，可以精确的捕捉壁面附近的流体压缩参数、压力梯度、热传导等各种湍流特性。CFD++软件在超音速高速流方面有很高的声誉和很多的应用</p>	<p>高速流体动力学分析软件，主要应用于航空和航天领域。</p>	<p><a href="http://www.metacomptech.com">www.metacomptech.com</a></p>	<p>支持并行 支持 Win/Linux/ Unix 系统</p>
21.	FloWizard	<p>FloWizard 是针对设计者适用的 CFD 产品。设计者不需要是流体模拟方面的专家就可以非常成功的使用 FloWizard。其界面友好，FloWizard 可以自动引导使用者完成流动和传热问题的设置、计算以及分析。</p>	<p>计算流体力学</p>	<p><a href="http://www.fluent.com">www.fluent.com</a></p>	
22.	CFX-Flo	<p>以 CFX 为基础，面向工程设计的计算流体力学软件，在使用过程中 CFX-Flo 会提示用户对各种物理模型的设定，并对客户的设计进行检</p>	<p>计算流体力学</p>	<p><a href="http://www.fluent.com">www.fluent.com</a></p>	

		查, 当几何和网格更改后无需重新设定物理模型, 使用简单方便。			
23.	CFdesign	由美国 Blue Ridge Numerics 公司开发的前端 CFD 软件。可供没有 CFD 背景的设计工程师使用。CFdesign 是领先的流体流动、传热和电子冷却模拟工具, 可以直接供 MCAD 产品设计团队使用	流体流动、传热和电子冷却	<a href="http://www.atech.ina.com">http://www.atech.ina.com</a>	
24.	PAM-FLOW	高级计算流体力学 (CFD) 软件产品, 用于模拟工业和研究应用中广泛出现的非定常流动现象。能够模拟非定常和湍流流动现象的大涡或非常大涡类型模拟 (LES)。PAM-FLOW 求解器采用基于边方法, 显示时间推进, 四面体单元有限元方法	非定常流动计算	<a href="http://www.atech.ina.com">http://www.atech.ina.com</a>	
25.	POLYFLOW	先进的计算流体力学仿真软件, 采用基于有限元技术的耦合求解器在模拟聚合物加工及玻璃成型等复杂流动特性时可保证解的收敛性。POLYFLOW 具有强大的能力处理变形网格、刚体运动, 以及能够监测自由表面与模壁间的接触碰壁, 因此能够准确地模拟聚合物加工领域的诸多的成型过程。	塑料、纤维、橡胶、玻璃	<a href="http://www.fluent.com">www.fluent.com</a>	
26.	Flow3D	FLOW-3D 是国际知名流体力学大师 Dr. C.W. Hirt 毕生之作。从 1985 年正式推出后, 在 CFD (计算流体动力学) 和传热学领域得到的广泛的应用。对实际工程问题的精确模拟与计算结果的准确都受到用户的高度赞许。其独特的 FAVOR™ 技术和针对自由液面 (Free surface) 的 VOF 方法为常见的金属压铸与水力学等复杂问题提供了更高精度、更高效率的解答。不仅如此, FLOW-3D 本身完整的理论基础与数值结构, 也能满足不同领域用户的需要, 如小到柯达公司最高级相片打印机的喷墨头计算, 大到 NASA 超音速喷嘴与美国海军舰艇输油系统的设计, 近年来更针对生物医学科技中的电泳进行新模型的开发及验证。	航天工程、水利及环境工程、海岸及船舶工程、多孔材料液体流动模拟微流道应用、铸造模拟、材料涂层模拟、	<a href="http://www.flow3d.com">www.flow3d.com</a> <a href="http://www.emax-tech.cn">www.emax-tech.cn</a>	支持并行 支持 Win/Linux/Unix 系统
27.	SHIPFLOW	船舶流体力学分析软件。适合对民用船和军用船进行各种水动力学特性研究	船舶工业		
<b>前后处理软件</b>					
28.	GAMBIT	GAMBIT 是面向 CFD 分析的高质量的前处理器, 由于 GAMBIT 本身所具有的强大功能, 以及快速的更新, 在目前所有的 CFD 前处理软件中, GAMBIT 稳居上游。可为 FLUENT、POLYFLOW、FIDAP、	FLUENT 配套前处理软件, 主要功能包括几何建模和网格生成。	<a href="http://www.fluent.com">www.fluent.com</a>	不支持并行

		ANSYS 等解算器生成和导出所需要的网格和格式。			
<b>29.</b>	ICEM CFD	ICEM CFD 是专业的前后处理器软件，能为所有的主流 CFD 软件提供高质量的网格模型。ICEM CFD 几乎可以实现所有的通用网格类型，支持百种求解器，与主流的 CAD 软件有直接接口。	FLUENT 配套前处理软件	<a href="http://www.fluent.com">www.fluent.com</a>	不支持并行
<b>30.</b>	TGrid	TGrid 是专业的完全非结构化网格生成软件，其生成网格不受几何结构复杂性和尺寸限制。TGrid 操作简单，网格生成速度快，适用于复杂几何的网格生成，网格生成时，仅需提供边界网格，无须提供三维实体模型。	FLUENT 配套前处理软件	<a href="http://www.fluent.com">www.fluent.com</a>	不支持并行
<b>31.</b>	TurboGrid	TurboGrid 是专用于涡轮叶栅通道的网格划分工具。内部有丰富的拓扑结构模块，可以对不同的叶片形状选择不同的拓扑结构，对各种复杂旋转机械的叶片自动快速生成高质量的六面体结构网格，还可以对网格拓扑进行编辑，提高网格质量。	FLUENT 配套前处理软件	<a href="http://www.fluent.com">www.fluent.com</a>	不支持并行
<b>32.</b>	Samcef Field	前后处理软件，SAMCEF Field 是一个完整的交互式建模、分析和仿真环境。SAMCEF Field 使用友好的用户环境与 SAMCEF 系列结构分析工具相结合。SAMCEF Field 让用户完成所有的模型准备和分析过程，使分析成为设计过程的一个集成部分。SAMCEF Field 功能强大直观，而且容易使用，是一个革命性的图形环境。	Samcef系列软件前后处理	<a href="http://www.samcef.com/">http://www.samcef.com/</a> <a href="http://www.emax-tech.cn">www.emax-tech.cn</a>	不支持并行 支持 Win 系统
<b>33.</b>	GLview Inova	专业的 FEA/CFD 后处理及可视化软件系统 GLview Inova 由挪威 Ceetron 公司开发，它是一种先进的有限元分析结果三维显示软件，可以通过强大的三维可视化和交互动画的方式来更有效的提供和分享有限元分析数据。使用 GLview Inova 可以提高分析数据处理能力，可以在 CAE 项目中提高效率并节省相当可观的时间。GLview Inova 包含 GLview Express 和 GLview 3D Plug-in。GLview Express 是一种免费的三维浏览器，使 GLview Pro 的用户可以共享分析数据并将其传递给客户和合作者。GLview Express 在 CAE 领域中的地位相当于 Adobe 的 Acrobat Reader。GLview 3D Plug-in 是一种免费的插件，使用户可以在 PowerPoint, Microsoft Word 文档或使用 IE 在 Internet 中显示真实的分析数据。	使用GLview Inova可以脱离CAE软件系统，而在PowerPoint, Microsoft Word文档或使用IE在Internet中显示FEA/CFD分析结果并进行结果可视化。此过程不需要CAE软件，非常适合项目汇报演示。	<a href="http://www.emax-tech.cn">www.emax-tech.cn</a>	不支持并行 支持 Win/Linux/Unix 系统
<b>34.</b>	EnSight Gold	Ensign Gold 是一套适用于各种工程和科学(CFD、FEA、碰撞、SPH 及其它) 的后处理、可视化与协同软件，Ensign Gold 可支持各种类	Ensign Gold 是针对高端科学与工程数据，集后处理、可视	<a href="http://www.emax-tech.cn">www.emax-tech.cn</a>	支持并行 支持 Win/Linux/



		型的工程分析数据。全球众多工程师、科学家及科研工作者都使用 Ensign 来查看、理解、交流各种计算机处理数据结果。在工业、科研、产品设计等领域,Ensign Gold 都提供了丰富的解决方案。Ensign Gold 可处理百万甚至上亿的结点单元,具有并行处理与渲染的优势,并支持 VR 系统环境以及实时协同等功能。	化与交流的软件。Ensign Gold 具有并行计算与渲染功能,可支持多种 VR 设备,并具备实时协同的能力。Ensign Gold 的分布式结构具有优化内存功能,可处理数百万乃至数十亿节点的科学与工程分析模型,在该领域具有最出色的表现。		Unix 系统
<b>动力学</b>					
<b>35.</b>	Samcef Mecano	刚体/柔性体动力学及非线性分析软件。专注于解决柔性结构的静态、运动学和动力学分析问题。它包含许多运动学的连接铰、传感器和激励器单元。与 Matlab/Simulink 联合使用可以进行考虑控制系统在内的整体系统的有限元仿真分析。	目前市场上唯一的刚体/柔性体动力学及非线性分析软件,适合航空、航天等领域的柔性多体动力学分析,例如太阳帆板展开,空间站展开等分析问题。	<a href="http://www.samcef.com/">http://www.samcef.com/</a> www.emax-tech.cn	支持并行 支持 Win/Linux/ Unix 系统
<b>36.</b>	Samcef Rotor	旋转机械动力学分析软件。Samcef Rotor 可以进行转子系统的建模,阻尼与无阻尼转子临界转速、转子稳定性、不平衡响应分析及瞬态响应分析、弯扭耦合分析。能考虑发动机转子与静子间的耦合及发动机转子支撑刚度的计算,模拟发动机各种支撑方式,如轴承、油膜等。基于三维图形界面 Samcef Field,与大型 CAD 系统有接口,可以直接读取 CAD 几何模型;可以使用梁单元 (beam)、壳单元 (shell)、二维轴对称谐波单元 (2D-multi-harmonic axisymmetrical) 和三维实体单元 (volume) 对转子系统、静子系统和连接部件进行建模,进而模拟复杂的转子系统;能模拟多转子系统、套轴转子系统,这些转子可具有不同的转动方向、转速;具有弯曲和扭转耦合振动分析功能,可用特有的齿轮单元模拟齿轮运动和弯扭耦合振动;与 Samcef 其它软件包配合,可以让用户采用同一个模型进行其它计算分析,例如传热分析和热应力分析;具有滑动轴承单元和挤压油膜阻尼单元;可计算	基于有限元方法的软件系统,是目前世界上唯一的大型商业化转子动力学软件。在涡轮机行业拥有众多的大型用户,例如法国的 SNECMA,英国的 ROLLS-ROYCE,法国的 ALSTOM,德国 MTU 和瑞典的 ABB 等著名公司。可以应用于燃气轮机、汽轮机、涡轮泵和压缩机等旋转机械的动力学设计和分析领域。	<a href="http://www.samcef.com/">http://www.samcef.com/</a> www.emax-tech.cn	支持并行 支持 Win/Linux/ Unix 系统

		非线性谐波响应和瞬态响应；可模拟电磁轴承或控制系统；可使用用户自定义的单元。			
<b>37.</b>	Samcef Machine Tools	机床动力学分析软件包，机床多学科解决方案广泛的集成环境。专注于机床工具设计，包括结构、机械运动、控制器设计和分析。此软件包从同一个 CAD 模型中获得不同级别/规模的模型和不同的分析类型，适合各种机床产品。	Samcef Machine Tools 是目前世界上唯一的商业化机床动力学分析软件。	<a href="http://www.samcef.com/">http://www.samcef.com/</a> <a href="http://www.emax-tech.cn">www.emax-tech.cn</a>	支持并行 支持 Win/Linux/Unix 系统
<b>分子动力学软件</b>					
<b>38.</b>	Amber	Sander: 用来自NMR的能量限制模拟退火。可以基于来自NOE的距离限制和扭转角限制、基于化学位移和NOESY值的性能损失函数，进行NMR的精细化；gibbs: 程序包含自由能微扰(FEP)和热力学积分(TI)，还允许平均力势(PMF)的计算；roar: 进行QM/MM计算，“真正的”Ewald模拟，以及备用的分子动力学积分程序；nmode: 使用一阶和二阶导数信息进行简正模式分析的程序，用于寻找局域最小值，进行振动分析，寻找过渡态；LEaP: 用于基本模型，AMBER坐标和参数/拓扑文件的创建。它包含分子编辑器，可以创建基团和操作分子；antechamber: 该程序套件对大多数有机分子自动产生力场描述。它从结构开始，产生LEaP可识别的文件用于分子模拟；ptraj&carnal: 用于分析MD轨迹，计算参考结构的RMS偏差，氢键分析，时间相关函数，扩散特性等；mm_pbsa: 一个对MD轨迹自动后期处理的脚本，用连续溶剂方法进行热力学分析。它能够把能量归属到不同的基团片段中去，并估算不同构象之间的自由能量差异		<a href="http://amber.scripps.edu">http://amber.scripps.edu</a>	
<b>39.</b>	VASP(VAMP)/ Go VASP	使用赝势和平面波基组，进行从头量子力学分子动力学计算的软件包。VASP 方法基于有限温度下的局域密度近似以及对每一 MD 步骤用有效矩阵对角方案和有效 Pulay 混合求解瞬时电子基态。 Go VASP 专门维 VASP 设计的图形界面，是一个图形构建和分析工具。	建立模型； VASP 输入界面； 工作管理； 分析工具。	<a href="http://cms.mpi.univie.ac.at/vasp">http://cms.mpi.univie.ac.at/vasp</a>	
<b>40.</b>	CHARMm	CHARMm (Chemistry at HARvard Macromolecular Mechanics)是一个被广泛承认并应用的分子动力学模拟程序，用于生物大分子的模拟，包括能量最小化、分子动力学和蒙特卡罗模拟等。 CHARMm包含具有专家特点的标准最小化和分子动力学方法，包括	提供处理各种小分子、大分子(包括蛋白质、核酸和糖)的经验化能量计算，包括：相互作用能及构象能量、局域最小	<a href="http://www.charmm.org">http://www.charmm.org</a>	

		正则模式计算、相关性分析、量子力学与分子力学相结合的方法等。程序采用由哈佛大学的Martin Karplus教授建立的CHARMm力场。	化、旋转势垒、与时间相关的动力学行为、振动频率等。模拟过程提供了有关分子结构、相互作用、能量等信息。		
41.	Gramos	Gramos 是研究生物分子体系的分子动力学程序包。程序采用 GROMOS 力场。该力场可应用于化学与物理体系, 研究范围包括从玻璃和液晶, 到聚合物, 到晶体和溶液中的生物分子。通过评估不同分子联合体的自由能差计算相对结合常数, 计算中使用热力学积分、微扰法和外推法: 预测酶或 DNA 碱基对中由氨基酸修改引起的能量和结构的变化	预测分子构象对各种环境的依赖性, 如对水、甲醇、氯仿、DMSO、非极性溶液、晶体等的依赖性。	<a href="http://www.igc.ethz.ch/gromos">http://www.igc.ethz.ch/gromos</a>	
<b>材料加工领域</b>					
42.	PROCAST	PROCAST 用于铸件在成型过程中的流场、温度场和应力场的仿真分析并预测铸件的质量、优化铸造设备参数和工艺方案。PROCAST 可以模拟金属铸造过程中的流动过程, 精确显示充填不足冷隔、裹气和热节的位置以及残余应力与变形。	适用于高、低压铸造; 砂模铸造; 金属型铸造和斜浇铸; 熔模铸造; 壳型铸造; 消失模铸造和离心铸造	<a href="http://www.atech-ina.com">http://www.atech-ina.com</a>	
43.	CALCOSOFT	CALCOSOFT 能够进行连铸的模拟, 帮助过程工程师更好的理解连铸过程, 评估并优化过程质量; 研究材料变化和过程参数的敏感性; 验证新过程设计	用于连铸和半连铸过程及高级凝固分析	<a href="http://www.atech-ina.com">http://www.atech-ina.com</a>	
44.	PAM-STAMP	PAM-STAMP 作为世界领先的最完善冲压方案, 包括三个部分: PAM-DIEMAKER 快速模面设计与优化, 在数分钟内创建模面的草图, 用于早期模拟开发; PAM-QUICKSTAMP 快速冲压模拟, 最短的时间给出总体结果; PAM-AUTOSTAMP 精确冲压模拟, 用于产品验证。	钣金成型	<a href="http://www.atech-ina.com">http://www.atech-ina.com</a>	
45.	SYSWELD	SYSWELD 综合考虑焊接过程的电磁、热、金属学、结构、扩散析出等因素的物理场模拟, 真实模拟焊接导致的热应力、残余应力、塑性应变	可用于激光、感应、电子束等所有焊接方式	<a href="http://www.atech-ina.com">http://www.atech-ina.com</a>	
46.	DynaForm	ETA DYNAFORM 是由美国 ETA 公司和 LSTC 公司联合开发的用于板成形模拟的专用软件包, 可以帮助模具设计人员显著减少模具开发设计时间及试模周期, 不但具有良好的易用性, 而且包括大量的智能化自动工具, 可方便地求解各类板成形问题。DYNAFORM 可以预测	DYNAFORM 已在世界各大汽车、航空、钢铁公司, 以及众多的大学和科研单位得到了广泛的应用, 自进入中国以	<a href="http://www.eta.com">http://www.eta.com</a>	支持并行 支持 Win/Linux/Unix 系统

		成形过程中板料的裂纹、起皱、减薄、划痕、回弹，评估板料的成形性能，从而为板成形工艺及模具设计提供帮助；DYNAFORM 专门用于工艺及模具设计涉及的复杂板成形问题；DYNAFORM 包括板成形分析所需的与 CAD 软件的接口、前后处理、分析求解等所有功能。	来，DYNAFORM 已在长安汽车、南京汽车、上海宝钢、中国一汽、上海汇众汽车公司、洛阳一拖等知名企业得到成功应用。		
<b>材料学</b>					
<b>47.</b>	MedeA	为用户提供软件技术、优选法实验服务和开发工具。该软件可以应用于设计和开发新材料的领域，使材料具有特定的优化性能。它结合实验数据和理论计算手段分析、预测和图形显示材料性质。	<p><b>InfoMaticA:</b> 功能齐全的搜索和提取实验结构、性能数据和计算结果的界面；</p> <p><b>Builders:</b> 建晶体模型、点缺陷、表面、界面和分子的图形工具，并可以作对称性分析；</p> <p><b>Interface Search:</b> 可以建立不同类型的界面和晶界；</p> <p><b>MedeA – VASP:</b> 维也纳从头计算软件包；</p> <p><b>MedeA – ElectrA:</b> 快速的电子结构计算代码，可计算电子带结构和光学性能；</p> <p><b>MT:</b> 可以预测体系的力学和热学性质；</p> <p><b>MedeA – Phonon:</b> 计算晶体的振动谱，并能计算晶体、分子、点缺陷、表面和界面的热动力学函数；</p> <p><b>MedeA – GIBBS:</b> 计算气体、气体/固体系统、液体、液体/液体系统和液体/气体系统的热力学性质。能计算出吸附剂</p>	<a href="http://www.materialsdesign.com">http://www.materialsdesign.com</a>	

			<p>的吸附等温曲线；</p> <p><b>PrediBond<sup>TM</sup></b>: 组合预测催化剂的活性；</p> <p><b>Automatic convergence</b>: 可自动的调节收敛参数。</p>		
<b>48.</b>	VNL/ATK (Virtual NanoLab Atomistix ToolKit)	模拟和分析纳米级的装置，对外在偏压导致有电流通过的体系进行原子尺度的模拟，进行原子层次的性质分析，是计算纳米结构电子输运性质的唯一商业化软件/图形界面。	<p>碳纳米管生长器；</p> <p>原子操纵器；</p> <p>晶体生长器；</p> <p>能谱分析器；</p> <p>纳米显微镜。</p>	<a href="http://www.atomistix.com">http://www.atomistix.com</a>	
<b>49.</b>	MS CASTEP	Materials Studio 模块之一，基于密度泛函方法的从头算量子力学程序，可以模拟固体、界面和表面的性质，适用于多种材料体系，包括陶瓷、半导体和金属等。可显示体系的三维电荷密度及波函数、模拟 STM 图像、计算电荷差分密度	晶体材料的性质、表面和表面重构的性质、表面化学、电子结构、晶体的光学性质、点缺陷性质、扩展缺陷、成分无序	<a href="http://www.accelrys.com">http://www.accelrys.com</a> <a href="http://www.neotrident.com">http://www.neotrident.com</a>	
<b>50.</b>	Materials Explorer	直观的图形界面和成套的wizards使晶胞中的分子整体构型的构建，设置计算，解析结果等等变得很容易。ME可以应用于包括金属和无机物在内的体系，比如陶瓷和半导体。它也非常适用于有机和生物体系。ME有一个势能库，包括广泛的势函数和原子间相互作用的参数。ME还包括Monte Carlo软件包，是结合应用领域来研究材料工程的有力工具。	原子-原子相互作用的势能场；几种力场处理晶体，金属，陶瓷，半导体，溶液，液体，气体，有机体系，聚合物和生物分子；势能编辑器允许进入库得到各种势的表达和参数。	<a href="http://www.fqs.pl/chemistry/material_explorer">http://www.fqs.pl/chemistry/material_explorer</a>	
<b>51.</b>	Fujitsu-Materials Explorer	可以应用于包括金属和无机物在内的体系，如陶瓷和半导体；非常适用于有机和生物体系。ME 有一个势能库，包括广泛的势函数和原子间相互作用的参数。	原子-原子相互作用势能场；晶体，金属，陶瓷，半导体，溶液，液/气体，有机体系，聚合物和生物分子，势能编辑器。		
<b>52.</b>	Orient	针对相互作用分子的集合进行不同种类计算的程序。利用用户指定的 site-site Potential 进行计算，包括静电、感应、排斥、散射和电荷转移等相互作用。可以利用分布式极化率，并且 site-site 排斥和转移以及电荷转移可能是各向异性的。	压力和电介质第二维里系数，包括对压力维里系数的量子力学修正。	<a href="http://www-wales.ch.cam.ac.uk/software.html">http://www-wales.ch.cam.ac.uk/software.html</a>	
<b>53.</b>	DIGIMAT	线性和非线性多尺度材料模拟软件。多尺度材料模拟包括在掌握材料微观结构的基础上理解和预测材料的宏观性能。DIGIMAT 中场均化	精确预测翘曲（形状稳定性）、准静态刚度、振动响应、永久	<a href="http://www.emax-tech.cn">www.emax-tech.cn</a>	不支持并行支持 Win 系统

		功能可以对非均质材料和/或各向异性材料进行材料性能预测。DIGIMAT 和大部分的 CAE 软件都有接口, 通过考虑成品结构中工艺方法导致材料微观结构, 为多尺度材料和结构模拟提供了综合而有效的方法。DIGIMAT 输入材料的微观性能、微观结构和载荷等数据, 而输出的复合材料性能则用于有限元分析或其它下游工艺。	(塑性) 变形和冲击 (高速载荷) 响应。		
54.	NASGRO	断裂力学和疲劳裂纹扩展分析软件。(先前称为 NASA/FLAGRO) 最初由 NASA Johnson Space Center 在上世纪 80 年代开发, 目的是对 NASA 空间系统进行断裂控制和疲劳分析。2000 年, NASA 和美国西北研究院 Southwest Research Institute(SWRI) 签署协议共同开发 NASGRO 软件, 并由美国西北研究院提供软件的技术支持和用户技术服务。	分析疲劳裂纹扩展和断裂; 进行结构寿命的评估; 处理和保存疲劳裂纹扩展特性; 分析疲劳裂纹的形成; 计算应力。	<a href="http://www.swri.org">www.swri.org</a> <a href="http://www.emax-tech.cn">www.emax-tech.cn</a>	不支持并行 支持 Win 系统
<b>复合材料</b>					
55.	SYSPLY	SYSPLY 提供的综合材料数据库为各种三维结构铺层材料定义带来了极大的便利, 它独特的组合功能为工程师进行快速设计评估和研究带来了很大的竞争优势。SYSPLY 交互计算任何大量叠层的总体等效机械属性, 及用应力/叠层失效和动态特性验证复合材料部件的设计	复合材料设计与分析	<a href="http://www.atechinsa.com">http://www.atechinsa.com</a>	不支持并行
56.	PAM-FORM	能够模拟复合材料纤维在成型过程中的重新趋向	用于叠层复合材料、塑料片材、织物、地毯等	<a href="http://www.atechinsa.com">http://www.atechinsa.com</a>	不支持并行
57.	PAM-RTM	PAM-RTM 提供了预设计的快速解决方案, 并细化过程和模据优化、最终设计检验计算	复合材料和塑料工业	<a href="http://www.atechinsa.com">http://www.atechinsa.com</a>	不支持并行
58.	GENOA	在商业有限元分析软件的基础上提供累积损伤分析能力。GENOA 的累积损伤分析(PFA)可以预测裂纹的萌生、扩展和最终的破坏, 以及 2D/3D braided/laminated /stitched/woven 复合材料。GENOA 可以揭示结构和材料响应, 包括由静态、动态、冲击、热、蠕变和低周/高周循环疲劳载荷引起的材料特退化。GENOA PFA 还可以考虑制造缺陷、残余应力、潮湿和温度的影响	集成的复合材料结构分析/设计软件系统		不支持并行 支持 Win/Linux 系统
59.	HyperSizer	与 Nastran 等有限元软件相结合对整机结构进行分析研究, 并针对各个部件提出安全裕度报告, 能够大大节省工程师的工作强度。该软件	复合材料结构分析和优化软件	<a href="http://www.hypersizer.com">www.hypersizer.com</a>	不支持并行 支持 Win 系统

		能够对加筋板、连接结构进行详细的力学与热应力、热应变分析，能够对金属和复合材料进行精确的破坏失效分析，此外还包括板屈曲、局部屈曲、断裂、加强筋分析等复合材料力学分析的各个方面。 HyperSizer 覆盖了从细观力学到结构分析，从热防护到结构最优化等有关复合材料设计、分析的各个方面		<a href="http://www.emax-tech.cn">www.emax-tech.cn</a>	
60.	ESAComp	专业的复合材料设计分析软件。微观力学分析和热/湿膨胀行为分析；内嵌有限元分析；复合材料板载荷响应、失效分析；稳定性和固有频率分析；铺层角和厚度的参数化分析；多种截面形式的梁分析；层合板载荷响应、强失效分析；机械连接分析；胶结连接分析	复合材料设计分析		不支持并行
61.	CADWIND	复合材料缠绕技术过程仿真软件，可以在计算机上仿真复合材料的缠绕工程和缠绕工艺，给出缠绕结构上的材料厚度分布等特性。	复合材料设计分析	<a href="http://www.material.be">www.material.be</a> <a href="http://www.emax-tech.cn">www.emax-tech.cn</a>	不支持并行 支持 Win 系统
62.	RTM-Worx	具有 RTM 工艺知识而未经有限元方法专业培训的工程师也能够对部件和工艺进行优化。RTM-Worx 结合了有限元/控制体计算的核心算法和面向目标的用户界，非常快速、可靠、功能强大而且精确。软件完整集成了几何编辑器、前后处理器和求解器	模拟树脂注射纤维增强材料的制造工艺，采用有限元方法来求解控制树脂流经多孔介质的物理方程。		不支持并行
63.	Composite Star	采用微观力学方法计算铺层性能；根据经典层合板理论（CLT）或网络分析（Netting Analysis）方法计算层合板的性能；计算新的标准失效准则、渐进失效模型下层合板载荷响应和失效；还有层合梁、层合管和层合板的性能、载荷响应和失效。Composite Star 中定义了一个恒定载荷和一个可变载荷	数据库具有广泛的搜索、过滤、排序和数据输入输出等功能。数据库储存了纤维、基体、铺层、层合板、铺敷顺序、载荷和结构等数据信息	<a href="http://www.material.be">www.material.be</a> <a href="http://www.emax-tech.cn">www.emax-tech.cn</a>	不支持并行 支持 Win 系统
64.	Samcef Amaryllis	SAMCEF Amaryllis 软件包是在 Samcef Thermal 热分析的基础上而发展起来的专业热分析和烧蚀分析软件，主要为航天器的热结构设计和分析，以及航天器高速飞行时材料的高温烧蚀和高温分解分析提供一个全面的解决工具。	SAMCEF Amaryllis 软件包应用于重返地球太空舱、飞行器热防护系统设计分析和发动机喷嘴热分析。	<a href="http://www.samcef.com/">http://www.samcef.com/</a> <a href="http://www.emax-tech.cn">www.emax-tech.cn</a>	不支持并行 支持 Win/Linux 系统
<b>晶体</b>					
65.	CRYSTAL	研究晶态固体的最流程序之一，程序使用 Hartree-Fock，密度泛函或各种混合近似方法，计算周期体系的电子结构。	从三维晶体结构产生平面层（二维体系），或者团簇（零维体系），格子的弹性畸变，或者创建有缺陷的超级晶胞。	<a href="http://www.crystal.unito.it">http://www.crystal.unito.it</a>	

66.	CrystalMaker	能够容易的载入结构数据并产生壮观的，相片型的图形，带上红/蓝眼镜，还可以感受立体三维画面，亲临分子结构当中。	模型能够广泛的设置，显示个别原子、键和多个侧面。使用菜单中的命令，可以对任何晶体结构进行粉末衍射和单晶的显示。	<a href="http://www.crystalmaker.com">http://www.crystalmaker.com</a>	
67.	JCrystal	JCrystal 是单机 Java 应用程序，用于显示和分析晶体模型。	可以产生 VrmI, Html, Gif 和 PostScript 输出。	<a href="http://jcrystal.com">http://jcrystal.com</a>	
68.	PHONON	对晶体和缺陷晶体、表面、表面吸附原子等体系，从一组力常数或外部 abinitio 程序计算的一组 Hellmann-Feynman 力，计算声子散射曲线，声子密度谱的程序。abinitio 程序可以是 VASP, MedeA, Castep, Siesta 或 Wien2k。	使用 230 晶体空间群创建晶体结构；从 Hellmann-Feynman 力寻找力常数；创建动力学矩阵和对角化；计算声子散射关系和强度；寻找偏振矢量，声子模式的不可约表示；计算总态密度和部分态密度。内能，自由能，熵，热容，均方位移的张量；寻找单晶和多晶的连续非弹性中子散射和非连续双重差示散射截面的动态结构因子。	<a href="http://wolf.ifj.edu.pl/phononindex.html">http://wolf.ifj.edu.pl/phononindex.html</a>	

## 电磁场软件

69.	HFSS	HFSS 以其仿真精度高，快捷的仿真速度，方便易用的操作界面，稳定成熟的自适应网格剖分技术使其成为高频结构设计的首选工具和行业标准，已经广泛地应用于航空、航天、电子、半导体、计算机、通信等多个领域，帮助工程师们高效地设计各种高频结构，包括：射频和微波部件、天线和天线阵及天线罩，高速互连结构、电真空器件，研究目标特性和系统/部件的电磁兼容/电磁干扰特性	高频电磁场分析软件	<a href="http://www.ansoft.com">www.ansoft.com</a>	不支持并行 支持 Win/Linux 系统
70.	Maxwell3D	向导式的用户界面、精度驱动的自适应剖分技术和强大的后处理器时的 Maxwell 3D 成为业界最佳的高性能三维电磁设计软件。可以分析涡流、位移电流、集肤效应和邻近效应具有不可忽视作用的系统，得	三维电磁设计软件	<a href="http://www.ansoft.com">www.ansoft.com</a>	不支持并行 支持 Win/Linux 系统



		到电机、母线、变压器、线圈等电磁部件的整体特性。功率损耗、线圈损耗、某一频率下的阻抗 (R 和 L)、力、转矩、电感、储能等参数可以自动计算。同时也可以给出整个相位的磁力线、B 和 H 分布图、能量密度、温度分布等图形结果			
71.	SYSMAG NA	SYSMAGNA 是电磁场模拟软件, 用于低频静电、静磁和动磁场。计算功能覆盖所有的静电、动电、静磁、动磁和电磁应用	电磁分析	<a href="http://www.atechinsa.com">http://www.atechinsa.com</a>	不支持并行
<b>电力、电子</b>					
72.	SYSTUS	SYSTUS 是多物理场仿真软件能够给出分析问题的完整解答	核工业、土木、机械工程、能源和交通运输	<a href="http://www.atechinsa.com">http://www.atechinsa.com</a>	
73.	Samcef Oofelie	<p>OOFELIE VibroAcoustics: 完全由 SAMCEF Field 驱动的结构振动和声场耦合分析;</p> <p>OOFELIE PiezoElectric: 完全由 SAMCEF Field 驱动的压电-热-机耦合分析, 包括静力、模态、谐波响应和瞬态响应四种分析。应用领域: 传感器、执行器和超声波马达等的设计分析;</p> <p>OOFELIE ElectroTechnics: 完全由 SAMCEF Field 驱动的电工学耦合分析, 包括动电学和焦耳加热-热机耦合分析, 电磁-热机耦合分析, 静电学-机械耦合 (MEMS 系统) 分析;</p> <p>OOFELIE Opto-ThermoMechanics: 完全由 SAMCEF Field 驱动的光学-热-机耦合分析。</p> <p>OOFELIE MEMS: 由 SAMCEF Field 驱动的微机械系统分析。</p>	由 SAMCEF Field 驱动的多物理场耦合分析	<a href="http://www.samcef.com/">http://www.samcef.com/</a> <a href="http://www.emax-tech.cn">www.emax-tech.cn</a>	不支持并行 支持 Win 系统
74.	CFD-ACE +	CFD-ACE+是采用最先进的数值计算方法并融入多年工程咨询的经验, 它能够模拟流体、热、化学、生物学、电学、结构现象	半导体工艺、微电子与光学、MEMS、燃料电池、航空航天	<a href="http://www.atechinsa.com">http://www.atechinsa.com</a>	支持并行
75.	SAMCEF Power Line and Substation (PLS)	Samcef PLS 电缆线设计分析软件包以非线性有限元方法为基础, 为电力电网结构和铁路电力机车电网结构的总体设计和细节分析提供一个独立的分析环境。分析中可以考虑电磁力、风载荷和冰雪载荷等载荷。此软件包是一个基于几何结构的计算机仿真分析工具。它可以帮助机电工程师解决电缆的静态、瞬态和动力学问题。	电线电缆和变电站分析, 铁路电力机车电网结构的总体设计和细节分析, 包括静力分析、动力学、运动学等问题。	<a href="http://www.samcef.com">www.samcef.com</a> <a href="http://www.emax-tech.cn">www.emax-tech.cn</a>	不支持并行 支持 Win/Linux 系统
76.	CRIPTE	基于电磁拓扑准则, CRIPTE 软件的目的是分析电缆网的传导现象。CRIPTE 提供导线所必要的特征, 电缆网的专用输出和专门后处理	电缆网传导分析	<a href="http://www.atechinsa.com">http://www.atechinsa.com</a>	不支持并行

<b>77.</b>	Flotherm	一套由电子系统散热仿真软件先驱英国 FLOMERICS 软件公司开发并广为全球各地电子系统结构设计工程师和电子电路设计工程师使用的软件，全球排名第一且市场占有率高达 80%以上。采用了成熟的 CFD 和数值传热学仿真技术并结合了 FLOMERICS 公司在电子设备传热方面的大量独特经验和数据库开发而成，同时软件还拥有大量专门针对电子工业而开发的模型库。FLOTHERM 软件的应用范围包括：芯片和器件封装级热分析和热设计，PCB 板级和模块级热分析和热设计，系统整机级热分析和热设计，环境级热分析和热设计	电子系统散热仿真分析软件	<a href="http://www.flomerics.com">www.flomerics.com</a> <a href="http://www.emax-tech.cn">www.emax-tech.cn</a>	支持 SMP 并行 支持 Win/Linux 系统
<b>78.</b>					
<b>航空航天、飞行器设计用软件</b>					
<b>79.</b>	VSAERO	全世界应用广泛的商业化气动计算软件，获美国 FAA 认证。VSAERO 计算任意外形的亚音速气动力特征。计算方法是势流/边界层耦合法，计算迅速。VSAERO 不仅可用于计算外流，还可以用于计算诸如进气道流动这样的内流问题。VSAERO 可在局部区域与 N-S 方程进行耦合，以捕获细微流场结构。VSAERO 还可以计算直升机旋翼/机身干扰问题以及螺旋桨/风扇气动力性能	气动分析	<a href="http://www.atechina.com">http://www.atechina.com</a>	
<b>80.</b>	USAERO	USAERO 用面元法求解非定常三维势流方程，可计算复杂外形作任意运动时的非常气动特称。它采用时间相关算法，允许多体之间的相对运动和部件的运动。粘性影响通过时间相关的边界层方法进行考虑。由于 USAERO 基于位势和边界层方程，网格只在外形表面生成，不仅求解迅速，而且当多体之间有相对运动时无需重新生成网络	巡航飞行、气动变形、阵风效应、旋翼/机体干扰	<a href="http://www.atechina.com">http://www.atechina.com</a>	
<b>81.</b>	MGAERO	在型号设计过程中，利用 MGAERO 计算复杂外形气动压力分布和气动力；快速获得全机气动特性数据；快速分析流场、干扰、操稳特性、铰链力矩，为布局和外形方案的改进提供理论依据；快速评估和比较多个设计方案的气动特征；提供结构设计所需的载荷数据；较少 50% 以上风洞试验	气动分析	<a href="http://www.atechina.com">http://www.atechina.com</a>	
<b>82.</b>	NSAERO	基于 NS 方程的气动计算软件，采用著名网格生成软件 Gridgen 为其前处理，Tecplot 为后处理，内含多种湍流模型和化学反应模型，其独特的稀薄气体动力学算法和非平衡化学反应模型使其在高速音频的	高温/高超气动分析	<a href="http://www.atechina.com">http://www.atechina.com</a>	

		航天器设计中得到了广泛的应用			
83.	CAMRAD II	CAMRADII 是直升机及旋翼飞机气动力分析工具，融入了高级技术，包括多体动力学、非线性有限元、结构动力学和旋翼气动力学。用于转子和旋翼飞机所有阶段的设计、测试和评估。包括研究、概念设计、详细设计和开发。CAMRADII 计算性能、载荷、振动、响应和稳定性、平衡的高级技术	宽泛的问题、各种旋翼飞机	<a href="http://www.atechina.com">http://www.atechina.com</a>	
84.	MIAES/MSES	欧拉方程耦合粘性边界层方法和设计多段翼形	翼型及多段翼设计分析	<a href="http://www.atechina.com">http://www.atechina.com</a>	
85.	AS/DESIGN	AS/DESIGN 用于快速生成满足性要求的最优总体设计方案。综合设计-输入性能要求、约束分析/任务分析、初定主要总体参数、翼载、2D/3D 协同总体布置和气动布局设计、重量特性估算、气动特性估算、飞行性能估算、隐身特性估算、输出 MGAERO 气动分析模型。综合优化-以性能估算结果为设计目标，以综合设计参数为设计变量，调用 iSIGHT 软件对总体设计方案进行综合优化	飞机总体设计	<a href="http://www.atechina.com">http://www.atechina.com</a>	
86.	AS/Eloads	由 AS/Eloads Pre、AS/Eloads、AeroStructure 组成。用于在方案设计时进行时进行亚/跨/超音速气弹分析、失速分析、结构发散分析；对 MGAERO 获得的刚体气动力数据进行弹性修正，得到弹性修正后的压力分布和气动合成，并获得全机结构变形量。在初步设计阶段，风洞测力数据出来后，可以对试验测力数据进行弹性修正。在风洞测压数据出来后，可以在测压数据和气动载荷进行弹性修正。在飞机设计全过程，提供机动计算和全机结构应力计算的气动和惯性载荷。在飞机设计全过程，为飞控系统提供控制向量导数和铰链力矩	气弹与飞行载荷分析	<a href="http://www.atechina.com">http://www.atechina.com</a>	
87.	FASTRAN	CFD- FASTRAN 是空气动力学和气体热力学领域的先进商业 CFD 软件。可模拟复杂的航空、航天工业问题、包括导弹发射、机动和级间分离，飞行器飞行动力学和外挂物投放。这些复杂应用通过耦合基于密度的可压缩 Euler 方程、Navier-Stokes 方程和多体动力学模块、通过有限速率化学反应模块和热非平衡模块实现	航空、航天、兵器、船舶工业中应用	<a href="http://www.atechina.com">http://www.atechina.com</a>	支持并行
88.	Sinda/G	航天器热控制分析软件。SINDA/G 是功能很强的热分析求解器，可以快速求解大型复杂的非线性问题包括与温度相关的热性质，辐射和各向异性材料性质，SINDA/G 还与许多主要的热辐射软件如	结合 MSC.Software 公司的旗舰热分析管理软件 P/Thermal, Marc 热分析和	<a href="http://www.mssoftware.com.cn">http://www.mssoftware.com.cn</a> <a href="http://www.emax-tech.cn">www.emax-tech.cn</a>	不支持并行 支持 Win/Linux 系统

		THERMICA, NEVADA, TRASYS, TSS 具备专业接口, NAI 的新的辐射求解器 SINDARad 能够计算人造卫星临界轨道热效应, 并进一步进行热应力的预测。除此之外, SINDA/G 还可与已存在的热模型环境无缝集成, 十分方便地利用 SINDA/G 的高级热分析能力自动地对给定系统有限元模型和热问题进行同步分析。	Nastran 热分析, SINDA/G 热分析解决方案将进一步巩固了 MSC.Software 的热仿真市场份额包括喷气发动机行业等。此外 MSC.Software-NAI 的合并大大拓展了热分析市场如机电一体化、电子冷却、商业和军事卫星热问题分析等。		
89.	PAM-SHOCK	PAM-SHOCK 能够预测高频振动, 强大而短暂的脉冲作用在火箭或卫星的某一部分。模拟的冲击速度可高达几十公里/秒	航空航天	<a href="http://www.atechinsa.com">http://www.atechinsa.com</a>	
90.	VISUALYSE	VISUALYSE 可以模拟以下多种系统及服务: GSO (静止轨道卫星) 系统、NGSO (非静止轨道卫星) 系统、卫星间通讯、固定服务、移动通信	无线电频率协调和干扰分析	<a href="http://www.atechinsa.com">http://www.atechinsa.com</a>	
91.	iSIGHT	iSIGHT 是集集成、自动化和多学科优化为一身的软件。iSIGHT 提供四种性能设计技术: 多目标优化、权衡分许、试验设计、近似设计; iSIGHT 提供六种质量设计技术: 蒙特卡罗分析、可靠性分析、基于可靠性的优化设计、Taguchi 稳健性设计、六西格玛设计、近似质量设计	过程集成及多学科优化软件	<a href="http://www.sightna.com">http://www.sightna.com</a>	不支持并行支持 Win/Linux/Unix 系统
92.	GRASP9	反射面天线分析设计。GRASP9 是分析通用反射体天线和天线装置区的电磁仿真软件包。它采用光学的分析方法, 能分析多种类型的反射面天线, 并能精确分析馈源系统支架以及辅助反射器支架对天线性能的影响	空间技术		
<b>化学</b>					
93.	ADF (阿姆斯特丹密度泛函)	密度泛函, 分子, 溶剂, 周期体系, 图形用户界面	特别适合于无机化学, 重元素化学, 光谱性质, 均相和非均相催化以及 (无机) 生物化学领域的研究。	<a href="http://www.scm.com">http://www.scm.com</a>	
94.	Molcas	为量子化学程序, 可以用各种量子化学模型研究分子体系, 从	该程序可以用于计算分子结	<a href="http://www.teoke">http://www.teoke</a>	

		SCF/DFT 到耦合簇, 从 RASSCF 到包含动态电子相关处理的 MR-CI 或 MS-CASPT2。该软件的另外一个特点是多组态级别的相对论处理, 并提供专门为相对论计算设计的基组。	构, 键能, 化学反应的能垒, 激发能, 振动分辨吸收光谱, 以及各种分子特性等。可以用自洽反应场计算溶剂模型。	<a href="http://m.lu.se/molcas">m.lu.se/molcas</a>	
95.	TURBOMOLE	由德国卡尔斯鲁厄大学 R.Ahlrichs 教授开发的一组量子化学计算程序。它的特色在于解决如何用尽量短的时间和尽量少的内存需求, 快速、稳定地处理工业应用型的分子。	大分子计算或中等分子的重复性计算。	<a href="http://www.turbomoie.de/">http://www.turbomoie.de/</a>	
96.	Pallas	美国 CompuDrug 公司开发的专门用于预测化合物吸收、分布、代谢、排泄和毒性 (ADME/Tox) 特征的基于知识的专家系统软件。	预测化合物吸收、分布、代谢、排泄和毒性特征		
97.	BAND	用于非均相催化作用的研究。	研究金属表面的化学吸附体系或一个化学反应时, 提供势能面计算; 实用型化合物的结合能的分析, Mulliken 型布居分析, 和电荷密度傅立叶分析; 含时的 (DFT) 应用能精确计算含频率的双电子函数, 能应用于电子能量损失谱 (EELS) 的计算。		
98.	MOPAC	多功能的半经验分子轨道软件包, 主要研究固态、溶液和气象的分子结构和反应。量化方法用于计算结构和性质, 例如分子轨道、振动光谱、热动力学性质、同位素取代效应、原子团、离子、氨基酸和聚合物。MOPAC也用于进行定量构-效(或活性)关系的描述, 预测多种生物活性和其他性质, 包括致癌性、蒸汽压、水溶解性和反应速率。	超大分子; 材料; 聚合物; 染料; 合成。		
99.	CODESSA	高级的, 具有全面描述符的定量构效关系和定量构性关系程序, 该程序将 AMPAC 和其他 QM 程序与实验数据关联在一起。	预测气相色谱的保留顺序, 聚合物的玻璃化温度, 临界胶束浓度, 毒性, 沸/熔点, 闪点。	<a href="http://www.semichem.com">http://www.semichem.com</a>	
100.	FPLO	由于 FPLO 使用了最小基, 因此它可以对包含一百个过渡金属原子的晶胞进行高精度的完全势计算。FPLO 包含图形界面的输入文件编辑器, 3D 结构工具和结果显示工具。	是完全势局域轨道最小基代码, 用局域自旋密度近似 (LSDA) 求解规则格子的 Kohn-Sham 方程。	<a href="http://www.ifw-resden.de/agtheo/FPLO">http://www.ifw-resden.de/agtheo/FPLO</a>	

<b>101.</b>	MOLPRO	国际上广泛使用的专业级电子结构量化计算软件，利用高精度计算，通过多参考 CI，耦合簇和有关方法，广泛处理电子相关问题。使用直接积分局域电子相关方法，可以极大减少随分子尺寸增加的计算量，能够对更大的分子体系进行准确的从头计算。	程序的核心是 MCSCF，MR- CI 和耦合簇程序。	<a href="http://www.molpro.net">http://www.molpro.net</a>	
<b>102.</b>	PQS	并行量化计算软件，提供试用版下载 <a href="ftp://pqs-chem.com/">ftp://pqs-chem.com/</a> ，注册运行。	闭壳层和开壳层 SCF 和 DFT 能量、梯度计算，包括几种初始波函数猜测选项。	<a href="http://www.pqs-chem.com">http://www.pqs-chem.com</a>	
<b>103.</b>	Q-Chem	电子结构从头计算程序，可以对分子的基态和激发态进行第一定律计算。	基态自洽场方法； 处理电子相关波函数； 激发态方法； 特性分析； 基组。	<a href="http://www.q-chem.com">http://www.q-chem.com</a>	
<b>104.</b>	Spartan	图形界面的量子化学从头计算程序。	单点能计算，几何优化，组态分析，预测化学反应，平衡位置和过渡态寻找，水溶液的 SM5.4 能量计算，Mulliken 和 NBO 的布居分析。	<a href="http://www.wavefun.com">http://www.wavefun.com</a>	
<b>105.</b>	Wien2K	用密度泛函理论计算固体的电子结构，基于键结构计算完全势能增广平面波和局域轨道相结合的方法。	计算固体的电子结构。	<a href="http://www.wien2k.at">http://www.wien2k.at</a>	
<b>106.</b>	LocalSCF	拥有单机优化最高可达包含 120000 原子的分子和体系的唯一商业化半经验代码。处理这些巨型分子的能力掀开了化学和生物化学研究的全新领域，如蛋白质-配体相互作用，聚合物和材料化学。	极其快速地计算蛋白质的电子结构而设计，处理蛋白质分子是本程序的放大特色。		
<b>107.</b>	Crystal T.B.	包含关于蛋白质结晶环境信息的数据库，它由业界专家经过仔细筛选得来。该数据库帮助研究人员比较数据库中的信息，设定蛋白质结晶的条件，这对节约蛋白质结构的分析时间是很有贡献的。	蛋白质信息蛋白质名称、种属、配体、辅助因子、功能类型、结构类型及其它。	<a href="http://www.fqspl.com.pl/Crystal_TB">http://www.fqspl.com.pl/Crystal_TB</a>	
<b>108.</b>	CONFLEX	快速准确的构象搜索和分析，对药物发现和化学工程非常重要。CONFLEX 的独特之处是它完全地搜索柔性分子构象空间，以找到每一个有化学意义的最佳结构。CONFLEX 的构象搜寻并不依赖于用户输入的初始构型。在这方面的功能上，CONFLEX 优于同价位的其他软件，穷举搜索，快速且精度高，可处理大量分子，有平行计算选项。	能彻底的搜索构象空间以确定最稳定的构型：下行/蓄水法、可变的搜索限制、三种微扰模式(角振动，边翻转和逐级旋转)、预检查。	<a href="http://www.conflex.us">http://www.conflex.us</a>	

		CONFLEX CONFLEX 的计算结果能以多种形式输出, 允许应用在从头计算或可视化显示上, 比如应用于 BARISTA 软件。			
<b>109.</b>	CACHe	一款为实验科学家设计的卓越的计算机辅助化学建模软件包, 应用领域涉及到生命科学, 材料和化学, 以及本科和研究生教育工作。CACHe 让每个科学家可以观察3D分子结构, 搜索构象, 分析化学反应以及预测化合物性质。所有功能均可在友好的图形界面中实现。包含很多新的半经验方法, 可以计算直到20,000个原子的分子, 甚至可以挑战实验精度。	药物设计; 反应与合成; 化学设计; 多聚物。		
<b>化学性质及信息数据库</b>					
<b>110.</b>	SC-Database	包含由 1887 年至今发表的所有重要的稳定常数及其相关的热力学数据。	工业化学、环境研究、医药化学、分析化学、海洋学和化学领域的必备工具。	<a href="http://www.acadsoft.co.uk">http://www.acadsoft.co.uk</a>	
<b>111.</b>	Mini-SCDatabase	是 SC-Database 的一个子集, 包含所有重要金属/质子-配基对的选择。		<a href="http://www.acadsoft.co.uk">http://www.acadsoft.co.uk</a>	
<b>112.</b>	TAPP	纯化合物的热化学性质和物理性质的数据库。	固/流体、热动力学氧化物和卤化物体系的二元或三元图。	<a href="http://www.esmsoftware.com/tapp">http://www.esmsoftware.com/tapp</a>	
<b>113.</b>	ChemWatch MSDS Database	世界上最大的独立的、可获得的 MSDSs 的数据库, 包含 40,000 多种纯物质和 65,000 种常见的混合物。	急救、突发事件、PPE、毒性、物理性质等方面的具体信息。		
<b>114.</b>	ChemGold 2	ChemWatch 的网络版, 包括所有的 ChemWatch 化合物。			
<b>115.</b>	NIST	包括 163,198 个不同化合物的 190,825 个 电子电离光谱。		<a href="http://www.chemsw.com">http://www.chemsw.com</a>	
<b>分子计算</b>					
<b>116.</b>	AMPAC	半经验量子力学程序, 计算速度快。	包含图形用户界面, 可构造分子和图形显示全部计算结果。	<a href="http://www.semi-chem.com/ampac.html">http://www.semi-chem.com/ampac.html</a>	

<b>117.</b>	DGauss	分子密度泛函程序, 用于研究原子、分子和团簇的电、磁和结构特性。	可以研究包含金属、有机金属、陶瓷和有机分子在内的化学体系。	<a href="http://www.cachedsoftware.com/cachedgaussindex.shtml">http://www.cachedsoftware.com/cachedgaussindex.shtml</a>	
<b>118.</b>	Gaussian/ GaussView	Gaussian 是半经验计算和从头计算使用最广泛的量化软件, 可以用来预测气相和液相条件下, 分子和化学反应的许多性质: 分子的能量和结构; 过渡态的能量和结构; 振动频率; 红外和拉曼光谱 (包括预共振拉曼); 热化学性质; 成键和化学反映能量; 化学反应路径; 分子轨道; 原子电荷; 电多极矩; NMR 屏蔽和磁化系数; 自旋-自旋耦合常数; 振动圆二色性强度; 电子圆二色性强度; g 张量和超精细光谱的其它张量; 旋光性; 振动-转动耦合; 非谐性的振动分析和振动-转动耦合; 电子亲和能和电离势; 极化和超极化率 (静态的和含频的); 各向异性超精细耦合常数; 静电势和电子密度。	简单快速地构造分子, 创建三维分子模型; 计算任务设置全面支持 Gaussian; 设置 Gaussian 的计算, 显示 Gaussian 的计算结果; 支持 PostScript, JPEG, PNG, 以及 TIFF 格式。	<a href="http://www.gaussian.com">http://www.gaussian.com</a>	

## 生命科学、生物类软件

<b>119.</b>	ADMEWORKS Predictor	用于化合物ADMET性质预测的高速虚拟(计算机辅助)筛选系统。它补充现有的用于评价药理学特征的计算机预测技术。ADMEWORKS Predictor使同时优化ADME特性和药效成为可能。根据二者的相对重要性排列前后顺序, ADMEWORKS Predictor可以进行更集中的筛选, 使研究集中在您感兴趣的性质范围内。	致癌性; 致突变性; 血脑屏障; 人体肠吸收; CYP代谢; 生物降解度; 生物蓄积度; 五规则; 其它。		
<b>120.</b>	ADMEWORKS ModelBuilder	是一个高速虚拟(计算机辅助)筛选系统, 同于同步评价化合物的ADMET特性, 一系列关于分子结构及其相应的实验数据是每个模型建立的先决条件。化合物药理学和ADMET特性的同步预测对发现平衡性好的命中目标以及优化先导物以降低失败率等阶段非常有用。	用于预测化合物的各种化学和生物学特性。采用各种算法可建立两类模型: 定性和定量模型。		
<b>121.</b>	ADME DB	是半个包含关于人体细胞色素P450代谢反应、动力学、转运以及结构信息的数据库。这些信息由分类(治疗领域)、药名、酶、反应和类型组成。数据库由萨格勒布大学的Slobodan Rendic教授创建。所设计的数据库用于预测和解释在药物设计和开发中应用的P450代谢数据。	人体 P450 代谢数据库; 动力学代谢数据库; 人体转运物质数据库; 系统应用实例。		
<b>122.</b>	Cell	能够使生物学家绘制、模建、阐明和模拟复杂生物学过程和系统的软	生物学元素库; 创建离散和连		



	Illustrator	件工具。它只有突出的绘图能力，可允许研究人员模建代谢路径、信号转导级联、基因调控路径以及各种生物实体之间的动力学相互作用，用于显示生物路径、解释实验数据和测定假设。另外，它还研究人员提供模型图表和模拟结果图。	续过程的模型；模拟结果实时图像显示。		
123.	CAche	富士通公司优秀的适用于实验化学家，生物化学家，药物化学家，计算化学家，以及高等教育工作者的计算机辅助化学建模程序包	药物设计，化学设计	<a href="http://www.fqspl.com.pl/CAche">http://www.fqspl.com.pl/CAche</a>	
124.	SYBYL	Tripos 公司药物设计与分子模拟软件，在药物设计领域发挥着及其重要的作用。	应用于酶学、免疫学、病毒学、遗传与发育生物学、肿瘤研究、生物信息学、生物物理学、结构生物学和新药开发等领域。		
125.	ADMEWORKS Model Builder	一个致力于建立数学模型的工具，该模型随即可用于预测化合物的各种化学和生物学特性。一系列关于分子结构和其相应的实验值的数据是每个模型建立的先决条件。采用各种算法可建立两类模型：定性和定量模型。这些模型是在从分子结构得来的物化性质、拓扑学、几何学和电学性质(即所谓的描述符)的基础上建立起来的	预测化合物的各种化学和生物学特性	<a href="http://www.fqspl.com.pl/ADMEWORKS_Model_Builder">http://www.fqspl.com.pl/ADMEWORKS_Model_Builder</a>	
126.	ADMEWORKS Predictor	一个用于化合物ADMET性质预测的高速虚拟(计算机预测)筛选系统。ADMEWORKS Predictor使同时优化ADME特性和药效成为可能。根据它们的相对重要性排列前后顺序， ADMEWORKS Predictor可以进行更集中的筛选， 压缩在您感兴趣的性质范围内	用于评价药理学特征的计算机预测。	<a href="http://www.fqspl.com.pl/ADMEWORKS_Predictor">http://www.fqspl.com.pl/ADMEWORKS_Predictor</a>	
127.	SimVector	SimVector能自动生成高质量的矢量图谱帮助克隆实验设计分析，能自动设计Gateway®克隆、TA克隆和限制克隆等克隆实验方案。它可以自动从NCBI网站下载带注解的序列，图形化显示这些注解并将序列转化为图形格式的矢量图谱。SimVector具有全面的项目管理 功能，用于序列分组和系统化存储大量序列和载体	克隆试验计划、编制高质量质粒图谱、用户自定义矢量图谱序列分析	<a href="http://www.premierbiosoft.com/plasmid_maps/index.html">http://www.premierbiosoft.com/plasmid_maps/index.html</a>	
<b>数学分析软件</b>					
128.	Mathematica	美国 Wolfram 研究公司生产的一种数学分析型的软件，以符号计算见长，也具有高精度的数值计算功能和强大的图形功能。	数学分析	<a href="http://www.wolfram.com">http://www.wolfram.com</a>	

物理分析软件				
129.	SIMON	计算一定条件下电场和带电粒子的轨迹，广泛应用于二维或三维，静态低频 RF 场。	利用离子光学工作台模拟复杂问题。	<a href="http://www.simion.com">http://www.simion.com</a>
130.	SL Toolkit	SIMON 的增强软件包，扩展了程序的设计性和潜在批处理能力。		
131.	XD	从衍射数据进行电荷密度的多极精致和拓扑分析的计算程序。		<a href="http://www.chem.gla.ac.uk">http://www.chem.gla.ac.uk</a>
声学计算				
132.	RAYON	RAYON 是基于边界元和有限元方法的低频振动软件。它包括标准的边界元-有限元求解器，求解非解耦和耦合振动，有两个新的高级求解器和 RAYON-IBEM 能够模拟 trimming vehicle component 及非常复杂噪声源的特征	声学	<a href="http://www.atech-ina.com">http://www.atech-ina.com</a> 不支持并行
133.	AutoSEA	基于统计能量分析方法的结构振动，声学设计工具软件	汽车、航空航天、船舶、铁道、空调、IT	<a href="http://www.atech-ina.com">http://www.atech-ina.com</a> 不支持并行
134.	PAM-VA ONE	PAM-VA ONE 通过耦合有限元与统计能量分析方法创造性的解决了全频的声学模拟	声学	<a href="http://www.atech-ina.com">http://www.atech-ina.com</a> 不支持并行
135.	CAA++	空气声学及噪音的仿真将不再受经验公式和模型的限制。CAA++软件的 NLAS 非线性声学求解器，可以计算模拟复杂的空气声学问题。CAA++提供了高效的噪音模拟功能、全光谱分析模拟、远场分析、减少近壁面和远场网格的数量、先进的噪音源随机模型	空气声学计算模拟软件	<a href="http://www.metacomptech.com">www.metacomptech.com</a> 支持并行 支持 Win/Linux/Unix 系统
136.	VNoise	VNoise 可以进行声学、空气声学、振动声学的仿真和计算。基本模块包括一个解算声学 and 振动声学问题的边界元解算器。型应用范围：NVH（指 Noise（噪声）、Vibration（振动）、Harshness（声振粗糙度），它是衡量汽车制造质量的重要指标）、吸声屏蔽的设计、进气和排气系统等。附加模块可以进行空气声学分析、转子和管道声学。	VNoise 的优势在于提供了用于前处理和后处理的功能强大的友好用户界面，专门的接口模块可以将 VNoise 与商业 FEM、网格包完美整合，并行分布式解算器可以在一个普通的 PC 网络中进行大规模分布计算。	<a href="http://www.sts-soft.com">www.sts-soft.com</a> <a href="http://www.emax-tech.cn">www.emax-tech.cn</a> 支持并行 支持 Win 系统
水利信息化及环境工程软件				

<b>137.</b>	RiverTools	一个专业的地形和河流网系提取和分析软件，能快速从大量 DEM 中提取河流排泄区的网络模型，实现地形模型可视化。	强大的地形和流域分析功能	<a href="http://www.rivix.com">http://www.rivix.com</a>	不支持并行
<b>138.</b>	EnviroInsite	地下水数据模拟的应用程序。	为用户提供许多环境分析物和地质概况。	<a href="http://www.rockware.com">http://www.rockware.com</a>	不支持并行
<b>139.</b>	SMS	表面水建模模拟系统。SMS 包含表面水建模和设计一个前处理和后处理系统，包含二维有限元、二维有限差分 and 三维有限元建模工具。支持的模型包括 RMA2, RMA4, ADCIRC, CGWAVE, STWAVE, BOUSS2D, CMS Flow&Wave 和 GENESIS 等	完善的针对一维、二维和三维水动力建模模拟	<a href="http://www.ems-i.com">www.ems-i.com</a>	不支持并行 支持 Win 系统
<b>140.</b>	GMS	美国政府部门、私企和国际上超过 90 个国家的用户都在使用 GMS 软件，GMS 已经被证明是最有效的建模系统。GMS 为地下水模拟的每一阶段提供灵活的模拟工具，包括地点描述、模型开发、校准、后处理和模型显示。GMS 支持二维和三维的有限元和有限差模型，包括 MODFLOW 2000, MODPATH, T3DMS/RT3D, SEAM3D, ART3D, UTCHEM, FEMWATER, PEST, UCODE, MODAEM 和 SEEP2D.	综合的地下水建模模拟软件。无论你需要什么模型，GMS 都会提供相应工具	<a href="http://www.ems-i.com">www.ems-i.com</a>	不支持并行 支持 Win 系统
<b>141.</b>	WMS	WMS 是一个完善的图形化建模环境，它针对水文学和水力学。目前支持上文建模为 HEC-1 (HEC-HMS), TR-20, TR-55, Rational Method, NFF, MODRAT, OC Rational, and HSPF。水利建模支持 HEC-RAS, SMPDBK 和 CE QUAL W2	分水岭建模模拟系统	<a href="http://www.ems-i.com">www.ems-i.com</a>	不支持并行 支持 Win 系统
<b>142.</b>	Delft 3D	Delft3D 是目前为止世界上最为先进的完全的 3 维水动力—水质模型系统，包含水流、水动力、波浪、泥沙、水质、生态等 6 个模块，各模块之间完全在线动态耦合；整个系统按照目前最新的即插即用的标准设计，完全实现开放，满足用户二次开发和系统集成的需求。二维/三维嵌套用于模拟河口和海洋水流和物质输移软件。用于模拟内陆河流、河网、地下水道的水量水质动态模拟软件	用于进行洪水预报的洪水预警专业软件；流域水资源模拟的软件；模拟水文产汇流及地表水与地下水交互作用的软件；模拟河口海岸水利工程与水流交互作用的模型软件；河流与海洋波浪及波浪与水工建筑物作用机制的软件；任意有压管网恒定流和非恒定流水流运动规律的软件。	<a href="http://www.wldelft.nl">www.wldelft.nl</a>	不支持并行 支持 Win 系统
<b>143.</b>	Telemac	Telemac 是河流、河口和海岸的 2D、3D 水力模型系统，集成了水动	法国 SOGREAH 水环境咨询	<a href="http://www.telemacsys.com">www.telemacsys</a>	不支持并行

		力学、泥沙沉积、水质、波浪和地下水等模块，在水力学领域的研究中得到应用广泛。	公司的软件产品，可以进行河流、河口和海岸等领域的水力学研究。	tem.com	支持 Win 系统
<b>汽车制造</b>					
<b>144.</b>	PAM-CRA SH 2G	PAM-CRASH 2G 是基于显示有限元算法的三维碰撞冲击模拟软件，能够对大位移、大旋转、大应变、接触碰撞等问题进行精确模拟	假人、安全带、气囊及其附属装置的真实模拟	<a href="http://www.atech&lt;br/&gt;ina.com">http://www.atech ina.com</a>	支持并行，smp4-6 个 cpu，dmp 最多 支持 32 个 cpu
<b>145.</b>	EASi-SEA L	EASi-SEAL 是快速评估多种密封系统和闭合设计交互集成的设计-验证环境。EASi-SEAL 模拟密闭样机过程的工作流程，包括几何定义和修改及报告生成。自动提供特定密闭研究输出和进行多种模拟的性能比较。内置的材料库提供最常见人造橡胶和多种材料截面属性数据	汽车、航空航天、建筑	<a href="http://www.atech&lt;br/&gt;ina.com">http://www.atech ina.com</a>	不支持并行
<b>146.</b>	PAM-CEM	PAM-CEM 是电磁场数值模拟三维有限元软件。其开发目的是高效处理电磁兼容 (EMC) 和电磁干扰 (EMI) 问题，及天线对实际车辆的辐射模式 (原场)。由内部布线引起的电磁干扰 (EMI) 或抖动到电磁敏感性 (EMS) 或机载设备对外来入侵的抗干扰度。大型设备系统对外界环境的电磁辐射也包括在 PAM-CEM 解决方案中	交通运输工业 (汽车和火车)、 航空航天、通信和电子	<a href="http://www.atech&lt;br/&gt;ina.com">http://www.atech ina.com</a>	不支持并行
<b>结构数据库</b>					
<b>147.</b>	CSD(Cam bridge Structural Database)	剑桥结构数据库，记录有机物、有机金属和金属复合物的晶体学分析的文献，二维和三维的结构，它是最老的一个结构数据库，目前包括 20 万种以上 X 射线或中子衍射测定的结构数据。每一条目按“维数”组织，一维是文献数据，二维是结构式，三维是分子结构和三维晶体结构。	结构数据库	<a href="http://www.ccdc.&lt;br/&gt;cam.ac.uk/produ&lt;br/&gt;cts/csd">http://www.ccdc. cam.ac.uk/produ cts/csd</a>	
<b>148.</b>	DNP(Dicti onary of Natural Products)	是唯一的一个天然产物源非常全面的化学数据库，这个数据库将从 1996 年发表的每个天然产物实际分离和报告的数据汇集起来。DNP 的 CD 自发布以来每六个月升级一次。DNP 内的每次查询可以提供结构相关的天然产物的集合来确保介绍的一致性。	化学名称、系统命名和俗名； 精确的高质量结构图标； 分子式和分子量； 天然源数据库； 重要的参考文献资料数据库。	<a href="http://www.chem&lt;br/&gt;netbase.com">http://www.chem netbase.com</a>	
<b>149.</b>	ICSD(Inor)	世界上最大的无机晶体结构的数据库，包括自 1913 年以来，发表的	纯元素、矿务、金属和金属互	<a href="http://www.fiz-k">http://www.fiz-k</a>	

	ganic Crystal Structure Database)	所有无机晶体结构的记录。ICSD 每年更新两次，每次更新大约增加 3000 种新化合物。所有数据都由专家记录且经过多次修正。到目前为止，ICSD 包括 600 个元素结构；15,000 个二元化合物；33,000 个三元化合物；35,000 四元化合物。	化物的结构数据； 结构描述符； 参考文献资料； 合成条件。	arlsruhe.de/icsd.html	
150.	CRYSTM ET	无机才俩数据库，该数据库涵盖了化学、晶体学和文献目录数据三方面，采用和微软相关的搜索引擎，利用这些数据，用户可以得到大量相关衍生数据资料。	数据搜索；数据分析和处理； 显示晶体结构和相关的数据图形等。	http://www.tothcanada.com/databases.html	
151.	Mvision	当今唯一的商品化材料数据库。定制结构：每个材料数据库都提供定制的软件接口，方便查找，打印和输出；自动单位换算；全面注释：说明数据层次结构，对每种材料和数据条目都提供完整的谱系图；可以直接输出 PEA 数据	材料数据库	http://www.mscoftware.com.cn	不支持并行

## CAD/CAE/CAM/PDM 集成系统

152.	NX	<p>NX 新一代数字化产品开发系统，包括 UG NX、I-deas NX、NX Nastran 等。主要功能为：风格及样式设计、产品设计、数字化仿真验证、工装及模具、加工制造、有序的开发环境等。</p> <p>NX 软件超越了传统的 CAD 软件，能够满足工业设计人员的需要。工业设计人员的创新和创造力可以激发新产品开发灵感。同时，NX 软件使设计师在产品形状、拟合以及功能方面所做的努力与从概念到市场整个过程中涉及到的其它学科同步。灵活的、激发开发灵感的设计工具应该建立在这样一个实用平台之上，即该平台可以通过数据关联性来保持下游数据的完整性。设计师拥有研究外形和造型所需的所有工具，同时统一的解决方案可以确保无缝地过渡到工程、营销和制造。</p> <p>有了一系列综合的计算机辅助设计（CAD）应用软件，在进行机械设计和工程是，NX 的力量和柔性是无可比拟的。NX 为复杂机械产品设计提供了一套广泛的 CAD 解决方案—包括线路系统设计、钣金设计和塑胶零件设计等过程的专用解决方案—这些解决方案以更低的成本提供更高的效率和更短的设计周期。利用 NX，专业设计人员，不管技能水平如何，都可以评审更多的备选方案，更彻底地对其进行</p>	<p><b>风格及样式设计：</b>一套功能强大而灵活的工具包，用于工业设计和风格及样式设计，具备自由形状建模；表面连续性分析；颜色、材料、结构、照明和工作室效果；先进的表现方式等功能。</p> <p><b>产品设计：</b>先进的设计方案，包括：以参数化的、清晰的以及直接建模的技巧实施混合建模；装配设计和管理；用于钣金和路线系统的流程特定工具；连续设计验证；三维尺寸标注和出工程图。</p> <p><b>数字化仿真验证：</b>范围广泛的仿真工具组合包括：供设计人员使用的运动和结构分析向</p>	http://www.siemens.com/ugs	不支持并行 支持 Win/Linux/Unix 系统
------	----	---	--	----------------------------	-------------------------------

		<p>评估，并且把质量卓越的创新设计推向市场。</p> <p>通过有效使用数字化仿真，项目管理人员可以降低很多下游成本和风险。数字仿真通常被称为 CAE（计算机辅助工程）。利用数字仿真，可以评审更多概念，从而降低与昂贵物理样机相关的直接成本，以更快的速度做出更好的决策，最后形成性能更好的产品，带来更高的利润。要使数字仿真价值最大化，关键在于尽早采用该技术并将其应用于整个开发过程。</p> <p>NX CAM 为机床编程提供了一套经过证明的完整解决方案，可以帮助公司使其最先进机床的产出最大化。利用 NX CAM，公司可以改善其 NC 编程和加工过程，极大地减少浪费，大幅提高生产力。</p> <p>NX 不只是一套集成化的 CAD、CAM 和 CAE 应用程序。通过由 NX 与 Teamcenter 的集成提供的受控开发环境，NX 里面最好的工具组成了一个产品开发解决方案，该解决方案的功能远远大于将其各个部分简单加起来的总和。所有产品开发应用程序都通过一个强大的受控环境相互连接在一起，从而改善了产品生命周期过程。</p> <p>NX 与 Teamcenter 的生命周期领域和行业解决方案组合全面集成，提供一个集成化的产品和过程知识库，促进了每项开发任务。</p> <p>Teamcenter 可以自动捕捉并管理每个开发阶段的 NX 产品信息，使制造者能够控制并连续地改善设计、工程和制造过程。</p>	<p>导；供仿真专家使用的前/后处理器以及用于多物理场 CAE 的企业级解决方案。</p> <p><b>工装及模具：</b>普通用途工装和夹具设计；用于注模开发的知识驱动型注塑模设计向导；级进冲压模设计和模具工程向导。</p> <p><b>加工制造：</b>行业领先的数控编程解决方案；集成的刀具路径切削和机床运动仿真；后处理程序，车间工艺文档；以及制造资源管理。</p>		
153.	I-deas NX	<p>I-deas NX series 为企业提供了以基于主模型的方式进行产品开发的优点，帮助企业应对最复杂产品的设计，并且涵盖整个数字化产品开发过程。主模型使制造商能够在集成的数字化环境中设计、仿真、优化、验证、构建和测试产品，帮助企业在尽量缩短产品上市时间和压缩成本的同时，最大限度地加强创新并提高产品质量。</p> <p>I-deas NX series 以其新的、增强的技术提高了用户的劳动生产率。通过与用户进行协作，UGS 针对用户的需求开发出了复杂而又富有挑战性的产品实际工作流程的优化过程，且提供了改进的功能。对于产品设计，I-deas NX series 提供了一套具有强大功能的 MCAD 工具，以解决零件和装配中最复杂的几何建模和编辑任务。对于数字化仿真，I-deas NX series 提供了扩展的能力，重新定义了高性能</p>	<p>强大的航天器轨道热效应分析。包含轨道环境热载，轨道和姿态模型构造及航天器自转等。</p>	<p><a href="http://www.siemens.com/ugs">http://www.siemens.com/ugs</a></p>	<p>不支持并行支持 Win/Linux/Unix 系统</p>

		<p>的 CAE, 包括几何提取、有限元建模和分析等。</p> <p>传热仿真(TMG) : 通用的复杂热问题的快速解决方案, 与I-deas及Femap完全集成。可以进行航天器轨道热效应分析, 包含轨道环境热载, 轨道和姿态模型构造及航天器自转等。</p>			
<b>154.</b>	NX Nastran	<p>作为世界 CAE 工业标准及最流行的大型通用结构有限元分析软件, NX Nastran 的分析功能覆盖了绝大多数工程应用领域。NX Nastran 的主要功能模块有: 基本分析模块(含静力、模态、屈曲、热应力、基本非线性及数据库管理等)、动力学分析模块、热传导模块、高级非线性分析模块、设计灵敏度分析及优化模块、超单元分析模块、气动弹性分析模块、DMAP 用户开发工具模块及高级对称分析模块。</p>	<p>NX Nastran 为产品性能开发的数字化原型和仿真模拟提供了广泛应用的 CAE 解决方案。</p>	<p><a href="http://www.siemens.com/ugs">http://www.siemens.com/ugs</a></p>	<p>支持并行 支持 Win/Linux/ Unix 系统</p>

### 模态试验软件及分析试验相关性分析软件

<b>155.</b>	SmartOffice	<p>SmartOffice 模态分析软件包提供了一整套完整的振动噪声观察、分析和报告的工具。其中包含的模块有多输入多输出测试(MIMO), 工作变形分析 (ODS)、SDOF (单自由度) 和 MDOF (多自由度) 模态分析, 以及模型校验模块也包含在内。</p> <p>SmartOffice 模态分析软件包系统的使用使得我们可以非常轻松的创建结构几何外形. 并且计算模态参数包括模态模型的动画。我们通过对试验频响函数进行曲线拟合可以获得试验模态参数(频率, 阻尼和振形)。FRFs 可以直接测量得到或是通过时域数据来分析计算得到。FRFs 和时间历程记录的数据也可从其他系统获得。输出的格式也可以作为其他结构动力学修改和 FE 式样进一步来做科研新成果工具。</p>	<p>SmartOffice 模态分析软件包是 m+p SmartOffice 振动噪声测试和分析平台的一部分。</p>	<p>www.</p>	<p>不支持并行 支持 Win/Linux/ 系统</p>
<b>156.</b>	FEMTools	<p>仿真模型验证、优化和集成, 以及仿真流程自动化的有效工具。FEMTools 软件可以帮助有限元分析工程师和试验测试工程师有限元模型的逼真度, 识别结构特性, 评估变量的不确定性。经过十余年的发展, 动力设计仿真公司在使用静态或者动态试验数据进行有限元模型修正更新领域是奠定了行业领导者的地位。DDS 公司为各个行业提供了广泛的服务, 包括航空、航天、汽车、国防、造船、机械加工、电力和教育等领域。</p>	<p>FEMtools Framework 框架系统: 交互式桌面系统和为工程分析及 CAE 流程自动化提供的脚本环境。</p> <p>FEMtools Dynamics 结构动力修改: 结构动力响应和结构修改的高级有限元分析。</p>	<p><a href="http://www.emax-tech.cn">www.emax-tech.cn</a></p>	<p>不支持并行 支持 Win/Linux/ Unix 系统</p>

	<p>FEMtools 是一个多功能的 CAE 软件。它为结构有限元和测试工程师提供如下分析工具：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 预测试分析</li><li>• 测试-有限元分析相关性分析</li><li>• 灵敏度分析和有限元模型校准和更新</li><li>• 概率统计分析</li><li>• 结构动力修正</li><li>• 反问题分析（载荷识别）</li><li>• 结构损伤识别</li><li>• 材料识别</li></ul>	<p><b>FEMtools Correlation</b> 相关性分析：使用测试-分析相关性的模态预测试分析和模型验证。</p> <p><b>FEMtools Model Updating</b> 模型更新：结构动力仿真和模型验证及更新集成分析。</p>		
--	--	--	--	--