

附件：“2012 中国 CAE 应用最佳实践案例” 评选申报表格

一、 参评企业基本情况			
企业名称	元计算（天津）科技发展有限公司	邮 编	100085
企业地址	北京市海淀区上地三街 9 号嘉华大厦 A 座 811 室	公司网址	www.ectec.asia
联系人姓名	杨小军	职务/职称	市场总监
联系电话	010-82345565 转 828	E-mail	socood@vip.163.com
手机	18210964245	传真	010-82345545
企业简介： (字数 500 字以内，应说明企业的年营业额、员工总数，每年推出新产品的个数等，并请提供企业照片二张) <p>元计算科技发展有限公司是专门从事数值仿真计算程序研发和自主 CAE 应用软件开发的高科技企业，是国内目前规模最大，实力最强，技术链条最为完整的自主通用 CAE 软件开发商与供应商。年收入 600 万元以上。</p> <p>元计算秉承中科院数学与系统科学研究院开创的有限元计算技术，独创的具有国际先进水平的并行有限元程序自动生成系统（pFEPG），是国内最知名的自主通用 CAE 研发平台，它可以在数天甚至数小时内完成通常需要数月才能完成的编程作业。目前已有国内外三百多家科研院所、高等学校和企业应用，成功实践大型巨型计算案例 200 余项。</p> <p>此外，元计算面向工业界推出的工程元系列套装软件，功能丰富，简便易学，逐步成为中小型工业企业高性价比计算解决方案。其内容逐年不断丰富，每年新增计算软件组件 3-5 项。</p> <p>元计算公司的目标是做强中国人自己的计算技术，做出中国人自己的 CAE 软件。公司本着“诚信、公平、开放、共赢”的理念，与客户及合作伙伴诚信合作，共铸中国自主 CAE 软件明日的辉煌。</p> <p>公司目前 29 人，本科及以上学历占公司 89%，硕士以上占 67%。</p> <p>公司办公环境（如图 1、图 2）：</p>			
图 1 公司办公室前台接待处		图 2 公司办公研发环境	

二、 2012 中国 CAE 应用最佳实践参评项目情况

项目名称	高压输电线路电磁环境仿真评估		
项目启动时间	2011 年 10 月 8 号	项目完成时间	2012 年 6 月 30 日
项目研发负责人	古元亨	职位	总经理
通过工程分析的产品名称	高压输电导线电磁分析软件		
通过产品创新项目开发的新产品简介	<p>(包括适用行业和应用范围、功能、特点、优点等)</p> <p>高压输电导线电磁分析软件适用于电力行业,应用范围是高压输电线路电磁环境评估、计算等任务,包括电场和磁场有限元分析,具体的如下。</p> <p>功能:</p> <p>1) 计算各类型分裂导线及跳线表面电场强度; 2) 计算空间三维电场分布; 3) 计算建筑物对空间三维电场影响和分布; 4) 计算地形对空间电场影响和分布; 5) 计算各类杆塔对电场影响和分布; 6) 计算空间磁场分布; 7) 自动导入 CAD 三维点线模型; 8) 自动三维实体网格剖分; 9) 丰富的后处理云图、磁力线、矢量等显示; 10) 多视角数据展示切面、曲线、建筑物等局部结果显示。</p> <p>特点: 1) 操作简洁,易学易用; 2) 紧密贴合实际工程应用; 3) 完全底层开发,拥有全部源代码,可以方便拓展升级; 4) 数据库丰富,支持业界几乎全部的杆塔类型和导线类型;。</p> <p>优点: 1) 计算精度与 ANSYS 比较误差在 5%之内; 2) 效率高,千万网格规模 2 小时以内完成计算; 3) 前后处理强大,可直接无差解析 CAD 模型生成高质量六面体网格; 4) 升级和拓展便利,全部的底层代码修改方便。</p>		
新产品的创新点	<p>1) 电磁场有限元计算代码自动生成技术</p> <p>2) 自创的 CAD 基础模型解析和智能参数自动提取技术</p> <p>3) 自创的导线环境六面体网格自动参数化剖分技术</p> <p>4) 完全自主开发的前后处理器,可方便拓展应用于其他领域</p>		
使用的主要 CAE 软件	并行有限元程序自动生成系统(pFEPG)		
这些软件在实现该产品的创新方面发挥了哪些重要作用	<p>1) 利用 pFEPG,可以快速生成电场计算和磁场计算两套有限元计算程序的基本框架,从而大大增强了计算程序的鲁棒性和开发速度。</p> <p>2) 利用该软件生成的代码,接口开放性良好,便于和前后处理模块和 CAD 接口模块进行衔接。</p>		

三、 项目证明材料

请提供图片两张以上。并提供可以反映项目权威的辅助材料，如项目获奖证书、媒体报道的文章等材料。

(1) 本项目开发平台采用并行有限元程序自动生成系统 (pFEP V1.0)，此系统获得中华人民共和国国家版权局办法的计算机软件著作权证书 (如图 3)。



图 3 自主生成平台软件著作权证书

(2) 本项目也得到中国电力科学研究院大力支持 (如图 4)。

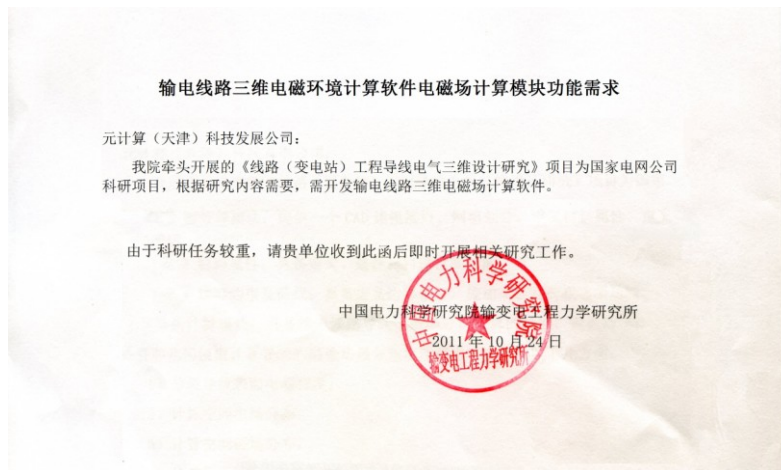


图 4 中国电力科学研究院项目支持委托函

推荐单位: 元计算 (天津) 科技发展有限公司

(单位公章)

(请将申报材料的电子文档 e-mail 给会务组, 所有照片请提供电子文档)