

前 言

为贯彻中共中央、国务院的《关于进一步加强人才工作的决定》，培养高层次、高技能和复合型的社会急需人才，全国信息化计算机应用技术资格认证管理中心受人事部中国高级公务员培训中心和教育部全国高等学校计算机教育研究会的委托，组织编写了全国信息化计算机应用技术资格认证（简称“CCAT 资格认证”）项目的指定教材。CCAT 资格认证项目是全国性的 IT 培训认证项目，其主要特色是为社会培养动手能力和管理能力兼备的人才。该培训认证与在国际上享有盛誉的瑞士管理论坛（Swiss Management Forum，简称“SMF”）已实现了国际互认。本书属于 CCAT 资格认证项目中工程师级认证体系。

Pro/ENGINEER 是由美国 PTC 公司推出的一套博大精深的三维 CAD/CAM 参数化软件系统，它的内容涵盖了产品从概念设计、工业造型设计、三维模型设计、分析计算、动态模拟与仿真、工程图的输出、生产加工成产品的全过程，其中还包括了大量的电缆和管道布线、模具设计与分析等实用模块。应用领域包括航空航天、汽车、机械、数控（NC）加工、电子等诸多行业。

由于其强大而完美的功能，Pro/ENGINEER 几乎成为三维 CAD/CAM 领域的一面旗帜和标准。它已成为国外大学工程专业学生必修的课程，也成为工程技术人员须掌握的工具。在国内作为提高生产率和竞争力的有效手段，Pro/ENGINEER 也被广泛应用。

Pro/ENGINEER Wildfire 是 PTC 公司于 2003 年新推出的 Pro/ENGINEER 系列产品中的旗舰产品，该软件在原有的 2001 版本基础上新增众多功能，特别强调了设计过程的易用性以及设计人员之间的互联性。原有的 Pro/ENGINEER 产品的版本升级周期为半年一次，而本次升级却花了两年的时间，其产品性能有了本质性的改善。Pro/ENGINEER Wildfire 2.0 构建于 Pro/ENGINEER Wildfire 的成熟技术之上，新增了许多功能，使其技术水准又上了一个新的台阶。为了满足广大读者对 Wildfire 2.0 高涨的学习需求，特推出本教程。

全书共分为 14 章，涵盖 Pro/ENGINEER Wildfire 2.0 实体造型的基本知识和实践应用，主要对 Pro/ENGINEER 参数化三维造型的概念作详细的介绍，探讨软件环境设置、二维草图的绘制、三维零件模型的建立及属性设置，对于基准平面与基准轴线的创建、基础特征与工程特征的设计本书也作了详细的介绍，在全书的结尾主要针对实体特征的复制、零件模型的创建、装配模型的创建、工程图的创建和机构仿真等进行细致的说明。

本书具有以下特色：

- （1）本书以最新的 Pro/ENGINEER Wildfire 版本进行编写。
- （2）本书章节的安排次序采用由浅入深、前后呼应的教学原则。
- （3）在内容安排上，为了使读者更快、更深入地理解 Pro/ENGINEER 软件中一些抽象的概念、复杂命令和功能，书中配备有大量的练习和范例。
- （4）本书在写作方式上紧帖 Pro/ENGINEER Wildfire 2.0 中文版的实际操作界面，采用软件中真实的对话框、控制面板、按钮、图标等进行讲解，使初学者能够直观、准确地操作软

件进行学习，从而尽快地上手，提高学习效率。

(5) 同时为了让读者对产品的开发过程有一个全局的了解，本书介绍了一些常用机械零件如轴、轴承、齿轮、标准件、箱体等的设计过程，这样安排的目的是增强本书的可读性和实用性，使大家更快地成为一名设计领域的高手。

本书是 CCAT 资格认证指定教材，适用于社会各界人士以及在校学生参加“全国信息化计算机应用技术资格认证”考试的需求，也可作为大专院校学生和各类培训学校学员的 CAD 课程上课或上机练习教材，也可作为设计专业人员的 Pro/ENGINEER 自学教程和参考书。

由于时间仓促，加之编者水平有限，书中难免有疏漏之处，恳请广大读者批评指正。

编 者