### CAD

定义、用途、发展概况、代表性软件、在我国的应用现状、发展趋势

CAM、MRP/MRPII、ERP、CIMS、SCM、CRM、DSS

**定义**

指利用计算机及其图形设备帮助设计人员进行设计工作。

**用途**

由于计算机有快速的构图能力，CAD应用广泛，主要有以下几个领域：

* 机械、建筑（如施工图）、电子、冶金、化工等设计制图
* 城市规划设计
* 室内设计与室内装潢设计
* 航空、航海图
* 服装设计与裁剪
* 印刷排版

**发展概况**

二十世纪60年代，美国麻省理工学院提出交互式图形学的研究计划；

二十世纪70年代，小型计算机费用下降，美国工业界才开始广泛使用交互式绘图系统；

二十世纪80年代，由于PC机的应用，CAD得以迅速发展，出现了专门从事CAD系统开发的公司；

二十世纪90年代，CAD标准化体系进一步完善，集成化成为其技术发展的一大趋势。

**代表性软件**

AutoCAD。

**在我国的应用现状**

中国的CAD软件市场几乎全部被外国所垄断，如美国的AutoDesk公司在我国每年的销售额就超过2亿元人民币。随着国家的重视和企业软件正版化不断深入，中望CAD公司开始蓬勃发展，逐渐打破西方国家的垄断局面。在CAD平台正版市场，中望CAD的市场占有率达到30%，有效打破了外国软件在我国市场的垄断地位。但整体来说，我国目前CAD软件不管是从产品开发水平还是从商品化、市场化程度都与发达国家尚有不小差距。例如：不少企业对CAD的认识还仅停留在绘图阶段，软件应用人员也参差不齐。

**发展趋势**

标准化：CAD软件一般应集成在一个异构的工作平台之上，只有依靠标准化技术才能解决CAD系统支持异构跨平台的环境问题；

智能化：设计是一个含有高度智能的人类创造性活动领域，智能CAD是CAD发展的必然方向。它不仅是简单地将现有的智能技术与CAD技术相结合，更重要的是深入研究人类设计的思维模型，最终用信息技术来表达和模拟它，才会产生高效的CAD系统，为人工智能领域提供新的理论和方法；

还有集成化、网络化等。