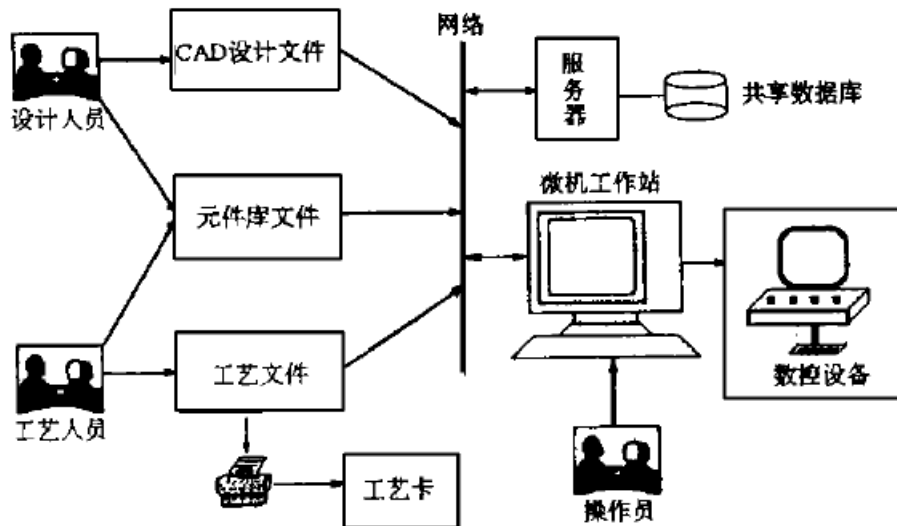


# CIMS 实施典型成功案例分析

武汉邮科院 CIMS 工程技术先进、效益显著，提高了企业的市场竞争力，在我国通讯电子产品制造企业中有一定的参考意义，其中有几个重要的分系统。

首先，电子 CAD/CAM 集成系统是电子企业 CIMS 工程中的关键，其结构如下图所示：



这一部分的设计对象以电路板为主，最终呈现为 PCB 板的 CAD 设计文件，而工艺文件则反映了生产上的具体要求。从 CAD 设计文件和工艺文件提取的数据会被存入共享数据库中，各设备均可访问，操作人员的输入则作为私有数据存在本地微机上。全局数据和私有数据集成产生数控设备的编程数据，然后编程数据会被传递到各设备的控制计算机中。此外，通过机械 CAD/CAM 实现对机械机床加工的精准化控制已经成为数控加工领域的主要生产加工方式。这两个分系统通过信息集成彼此配合，使得产品开发活动更高效、更优质、更自动。

MIS 分系统以 MRPII 为核心，包括预测、经营决策、各级生产计划、生产技术准备、销售、供应、财务、成本、设备、工具、人力资源等管理信息功能，通过信息集成，达到缩短产品生产周期、降低流动资金占用、提高企业应变能力的目的。

网络数据库系统不仅可以满足各应用分系统对网络支持的不同需求，支持资源共享、分布处理、分布数据库、分层递阶和实时控制，还实现了企业数据共享和信息集成。

自 CIMS 概念得到人们的认可以来,许多企业都开始尝试实施 CIMS 技术,但这其中不乏以失败告终的。要借助 CIMS 提高企业效益,首先要厘清这其中可能存在的问题。

要提高企业竞争力,首要任务还是提高研发新产品的能力,这也是实施 CIMS 技术的首要目标。所以,在 CIMS 各单元技术中,应重点发展 CAD 系统特别是概念设计以及协助领导做出正确决策的支持系统。其次,产品质量也是决定企业竞争力高低的重要因素之一,但是就目前的情况来看,作为 CIMS 重要子系统的集成质量信息子系统并没有得到应有的重视。为此,企业应该转变观念,把质量控制的重点放在设计和制造方面来,并加强单件、小批量生产模式下质量控制理论和方法的研究。此外,很多 CIMS 工程仅实现了利用计算机对现行信息流进行管理和处理,难以充分发挥 CIMS 的巨大作用,所以企业应该大力开展适合计算机管理的组织机构和管理模式的研究。除了组织决策层面上的问题,有时企业人员素质不足也可能导致失败的结果,因此企业应该将相关技术人员的培训加入实施计划。最后的问题是风险分析,目前很多企业在 CIMS 立项时只是从其正面效应方向去考虑,不充分的风险分析导致其在遇到问题时考虑不周全,无法制定出最合适的解决方案,最终导致失败,因此企业应该加强对 CIMS 工程风险分析的研究。

## 参考文献

- [1]卢正鼎. 武汉邮电科学研究院计算机集成制造系统(CIMS)工程[C]. 中国科学技术协会、浙江省人民政府. 面向 21 世纪的科技进步与社会经济发展(下册). 中国科学技术协会、浙江省人民政府:中国科学技术协会学会学术部,1999:550.
- [2]金涌,黄沛然,文远保. 电子企业 CIMS 工程中 CAD/CAM 的集成[J]. 计算机应用研究,1997(03):71-73.
- [3]张根保. 我国制造企业实施 CIMS 应注意的问题[J]. 计算机辅助设计与制造,1997(08):12-14.