

创新设计的协同与决策技术



[创新设计的协同与决策技术_下载链接1_](#)

著者:马峻

出版者:科学

出版时间:2008-1

装帧:

isbn:9787030208163

《创新设计的协同与决策技术》主要内容：研究目标：本项目基于知识进化理论，研究

机械产品整体方案创新设计问题的多层次结构特征，以及多层次结构知识之间的相互关系，探索一种基于多层次基因编码表示的机械产品整体方案创新设计问题的领域知识表示方法，研究建立基于知识进化的多层次结构机械产品整体方案创新设计模型。解决多层次结构产品整体方案创新设计的智能设计工具系统实现的关键技术。在此基础上，研究建立一个多层次结构机械产品整体方案创新设计全过程的智能设计工具系统，并与“面向行业典型产品的三维数字化设计系统通用平台”集成，为机械产品的创新开发提供一个友好、高效的三维数字化平台。

主要研究内容：（1）多层次结构机械产品整体方案创新设计问题知识表示方法及相关技术研究。（2）多层次结构机械产品整体方案创新设计方法、模型研究。（3）基于交叉组合方法的产品方案综合评价与决策技术。（4）人机协同技术研究。（5）工具系统研制。（6）工具系统与“面向行业典型产品的三维数字化设计系统通用平台”集成。（7）应用研究。

形成的主要理论成果：建立了基于多层次基因编码表示的多层次结构设计问题的知识表示模型；研究提出多层次结构机械产品整体方案创新设计的知识进化算法，建立知识一分折—生成—评价—进化循环模型；提出了基于多层次基因节点的交叉、变异、逆转等算法。

突破的主要关键技术：（1）整体方案创新设计的知识进化理论算法。（2）基于多层次基因节点的交叉、变异、逆转等算法。（3）基于多层次基因编码表示的多层次结构设计技术。（4）对数控车床的基于有效值方法的方案定量的评价技术。

开发的软件产品：机械产品整体方案创新设计的智能设计工具系统

系统应用效益与产业化情况：在沈阳机床股份有限公司所属单位进行了初步应用，并取得一定的应用成效。

作者介绍:

目录:

[创新设计的协同与决策技术_下载链接1](#)

标签

评论

[创新设计的协同与决策技术 下载链接1](#)

书评

[创新设计的协同与决策技术 下载链接1](#)