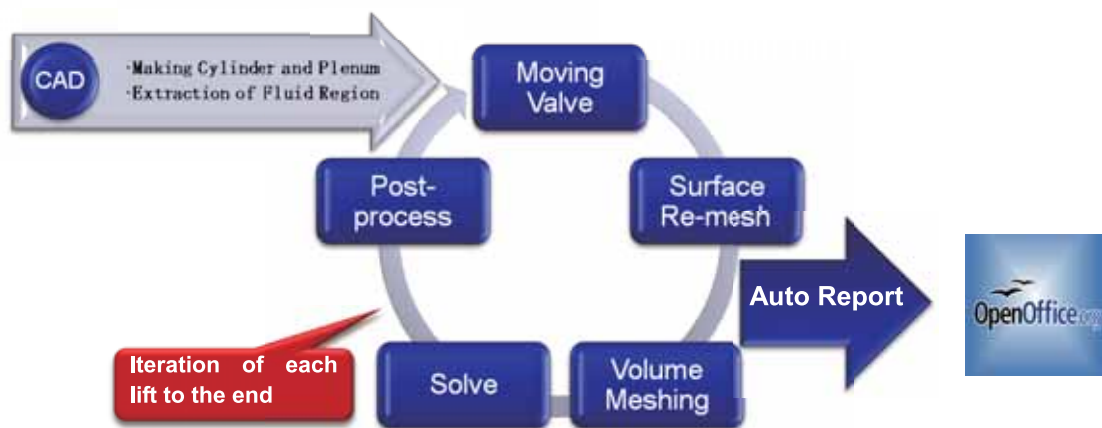


AutoPort

发动机进/排气道自动化CFD分析系统

AutoPort是CDAJ公司针对发动机进/排气道的CFD分析要求而开发的一个自动化数值解析系统。本系统基于专业CFD软件STAR-CCM+ (6.04版本), 使用JAVA语言进行开发, 为从事发动机进/排气道设计和优化的工程技术人员提供了一个自动化的分析工具, 可以大大降低对使用者的CFD软件使用要求, 缩短分析周期。

本系统可以自动读取用户准备的CAD数据 (包括气门、进排气道和进排气歧管等), 进行计算域提取、面网格处理、体网格生成、模型设定、求解计算和后处理, 最后自动生成结果报告文件。整个过程可以选择全自动模式而不需用户干预, 完全自动化处理。另外, 本系统还可以针对用户已经计算好的结果, 只进行自动化的后处理和生成报告文件。

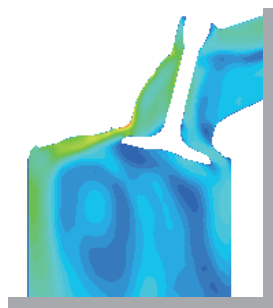


AutoPort自动化处理过程

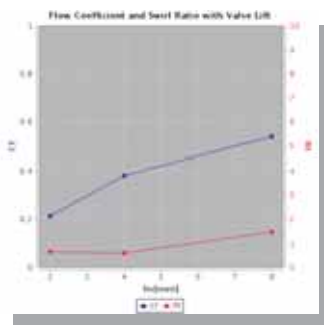
AutoPort的解析机能：

气道自动化平台可实现的功能如下：

- ⊙ 柴油机进气道涡流CFD分析；
- ⊙ 汽油机进气道涡流CFD分析；
- ⊙ 汽油机进气道滚流CFD分析；
- ⊙ 柴油机排气道CFD分析；
- ⊙ 汽油机排气道CFD分析；



汽油机进气道涡流CFD分析



计算结果示意

AutoPort

发动机进/排气道自动化CFD分析系统

AutoPort 自动化系统的优势:

同直接使用CFD软件不同,使用本系统不但节省了大量时间,对使用者的要求也大大降低,这是因为本平台:

集成了专家经验:

自动化系统所使用的所有网格、物理模型和求解参数,均来自专家应用的经验数据。用户也可根据自己的情况,创建自己的专家数据库。这样做还可带来其它的好处:

可标准化CFD分析工作;

可使CFD分析结果的评价标准得到统一。

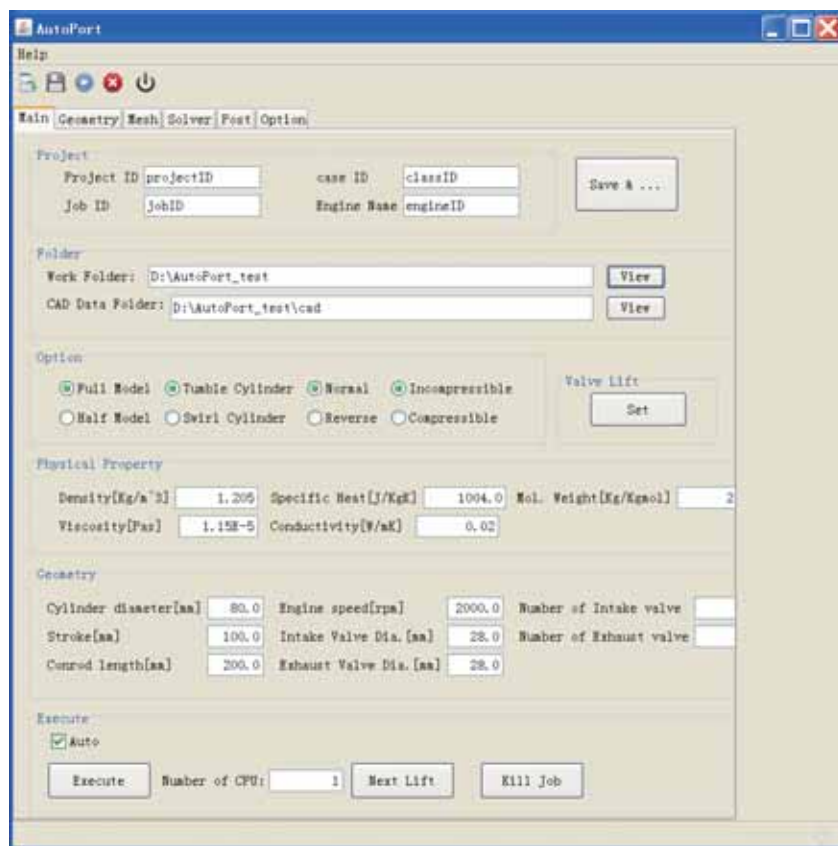
集成了CFD软件的流程:

自动化系统集成了CFD软件的针对性功能,将软件的使用放入后台,在输入条件时采用设计者的语言,提升了易用性,节省使用者对CFD知识和软件的学习时间,大大缩短分析周期(使用自动化系统后,即使新员工只需数天到一周的时间就可掌握)从而直接提高工作效率(使用人工设定方法,一个案例的前处理时间需要一天左右,而自动化系统只需半个小时以内),将使用者从软件操作中解放出来,将工作时间转移到分析和设计本身。

仿真数据的统一管理:

使用自动化系统,可以很方便地实现对仿真数据的高效统一管理。

当前介绍的功能以软件的最新功能为主,产品功能包括但并不限于当前所描述。



艾迪捷信息科技(上海)有限公司
IDAJ-China Co., Ltd.
网址: www.idaj.cn