中国一汽

第一汽车 第一品牌

虚拟匹配技术

单位：中国一汽工程与生产物流部

2022年04月

目录

中国一汽

一 背景及目标

二 技术方案

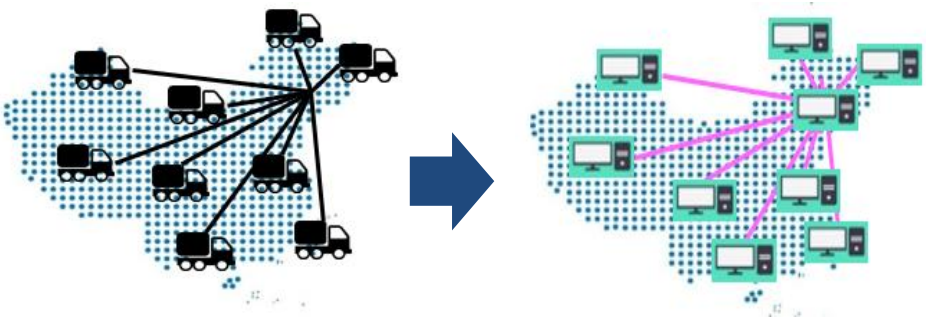
三 创新点及效果

四 效果及横展

背景及目标

中国一汽

近些年来匹配专业通，通过对虚拟匹配硬软件持续升级与研究，逐步形成了一套 “虚实结合” 的工作方法，并在车型项目中逐步开展应用。



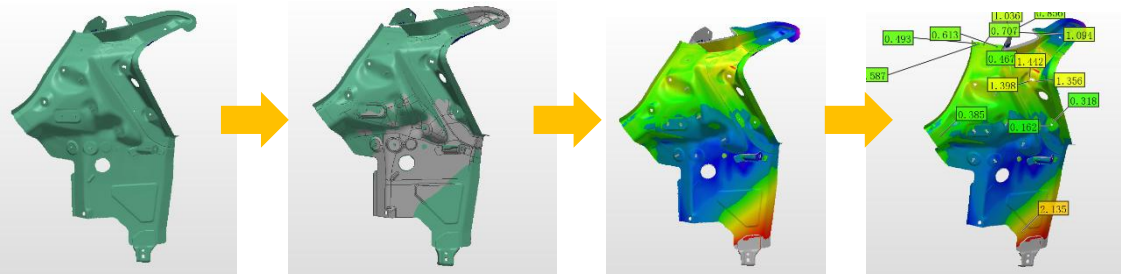
物理运输转为数据传输

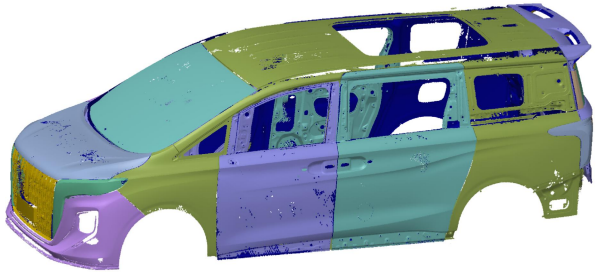
实物零件转为点云数据

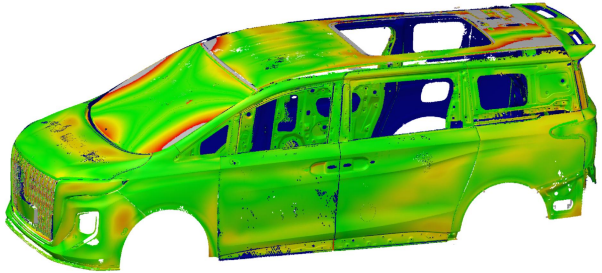
技术方案

中国一汽

通过三维点云拟合验证，减少匹配工装投资，减少轮次验证周期，形成虚实结合的整车匹配验证方案，支撑整车零部件尺寸育成周期优化。







创新点及效果

主要创新点：

1.效率上，由实物模式下的20人日/轮降低至虚拟模式下的10人日/轮，效率提升一倍。依靠点云数据，实现小轮次验证循环，避免零件转运及等待，进一步提升效率。

2.投资上，取消AMB工装投资，每车型节省投资120万。

3.质量上，自主开发虚拟匹配辅助软件，提升虚拟匹配效率