

## 应用 FLOW-3D 于镁合金压铸仪表板的设计

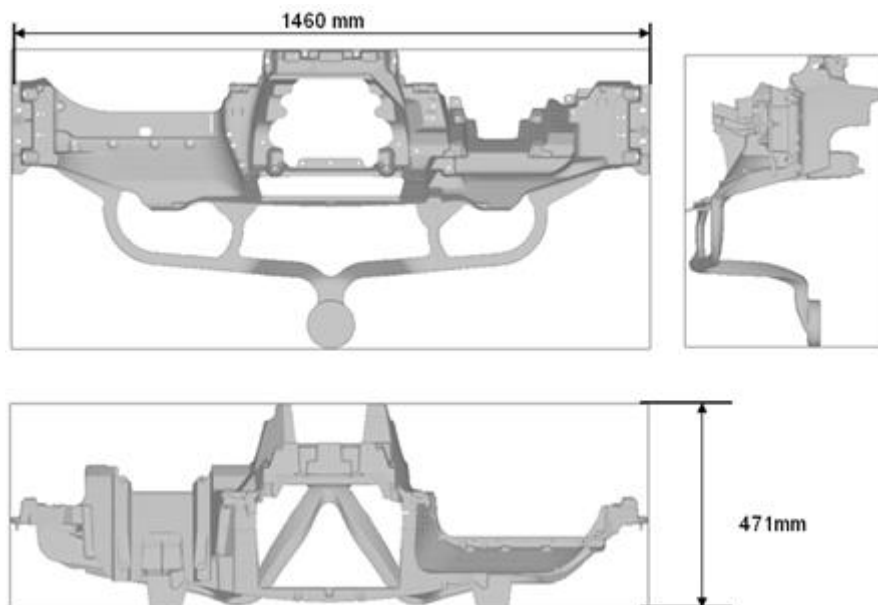


Schaufler Tooling 是著名的德国压铸模具制造商，专精于制作大型铝合金以及镁合金的车用模具。

以下为 Schaufler Tooling 参与制作的镁合金压铸仪表板，（ Jaguar X150 ）。



铸件外型



### 讨论一：料管内柱塞的运动对于金属卷气的影响

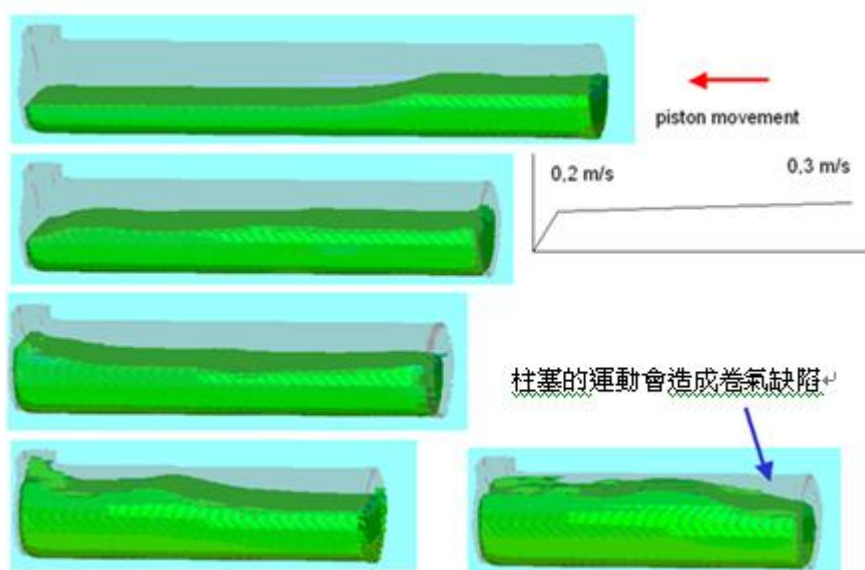


Fig1. 最佳化的柱塞运动



### 讨论二：模具设计

Fig2. 原始模具设计的充型分析（温度分布）

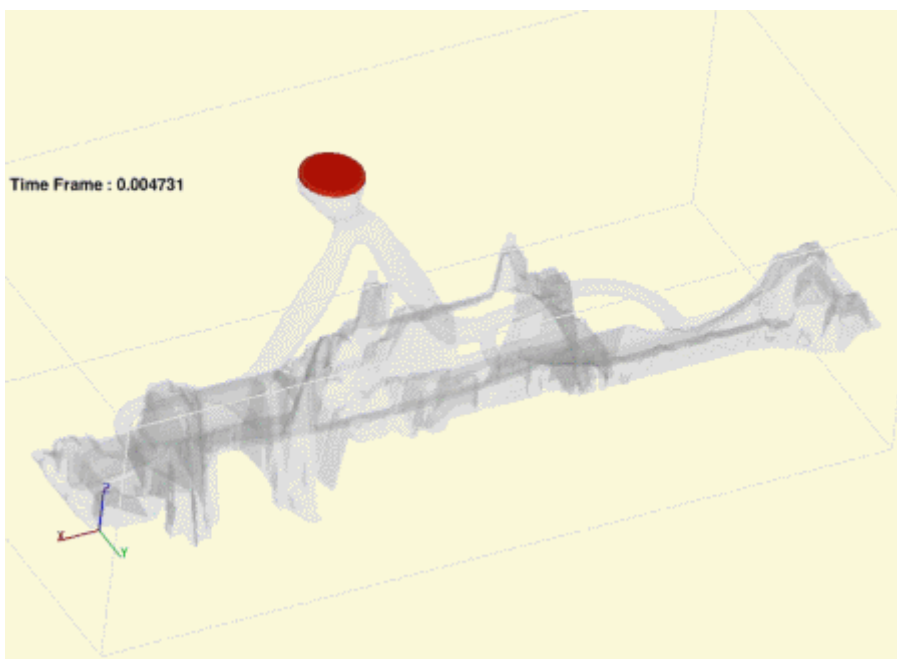
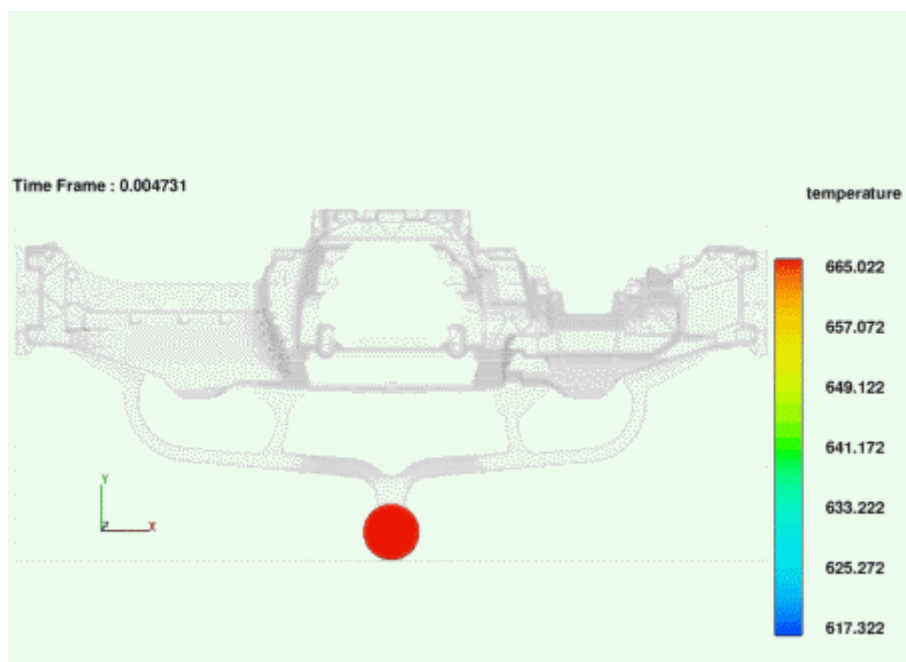
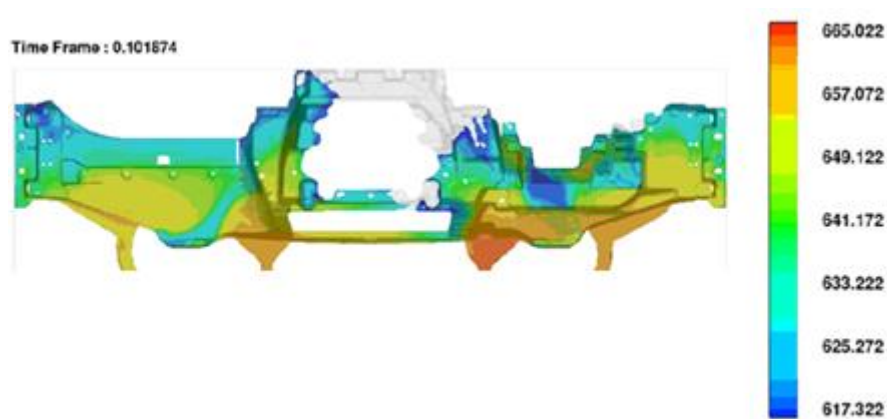


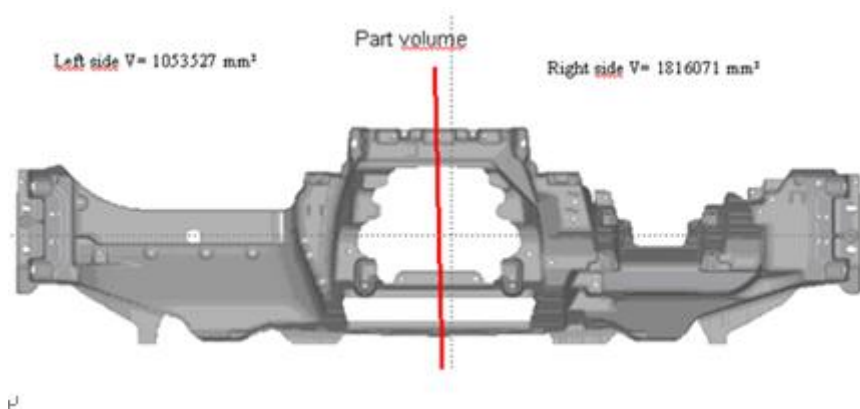
Fig3. 原始模具设计的充型分析（温度分布）



原始设计的问题

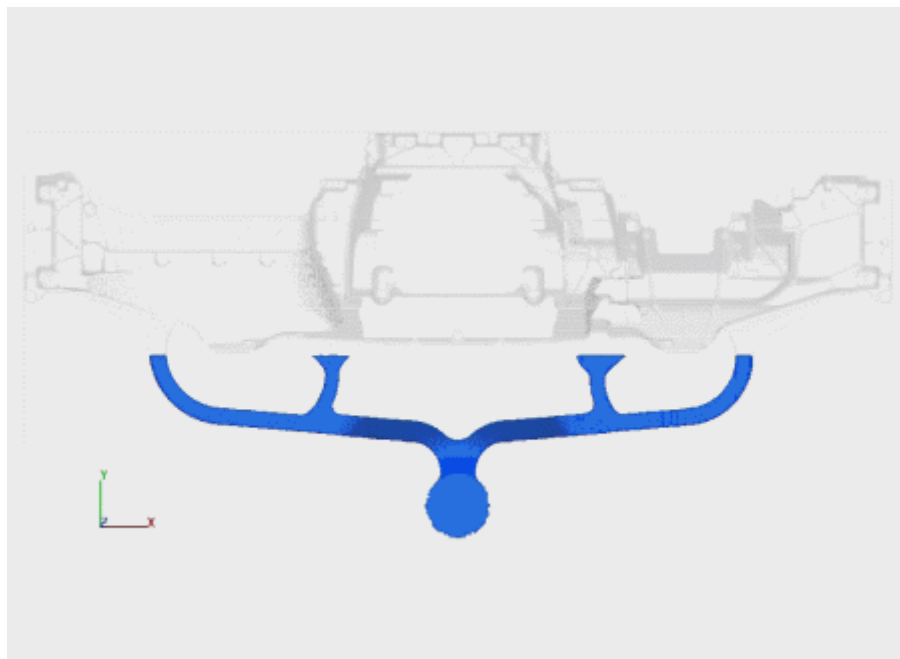


由于产品两侧的体积不一样大，对称的流道设计必须进行修改

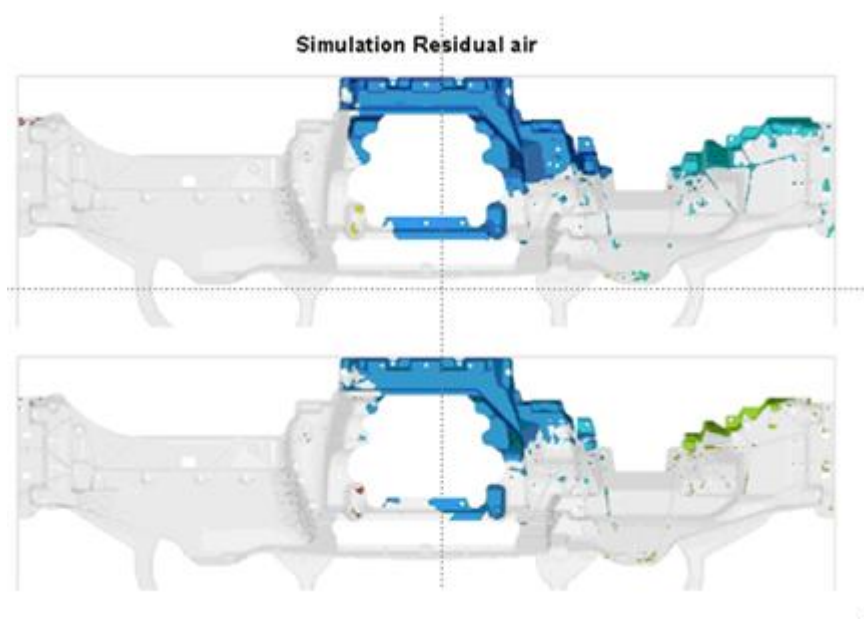


第一次修正：流道以及进料点位置的调整

Fig4. 第一次修正的充型分析（温度分布）



气体最后排出模具的位置



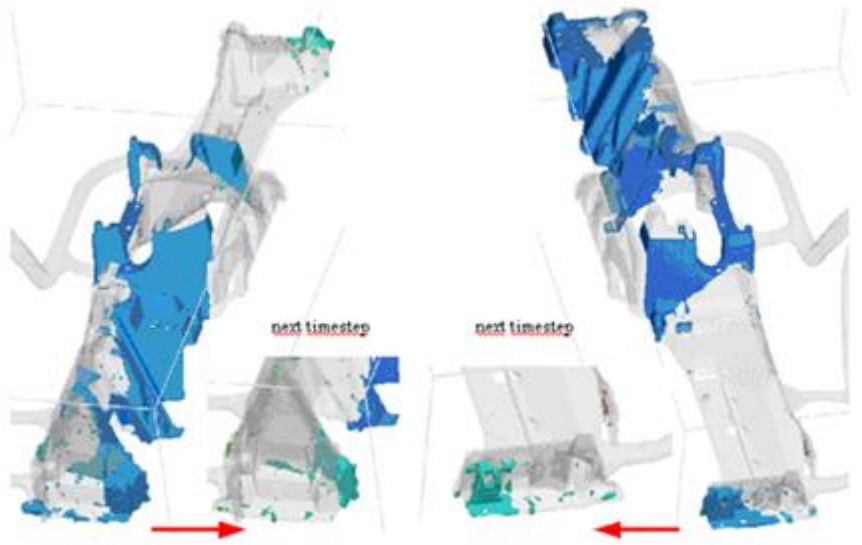
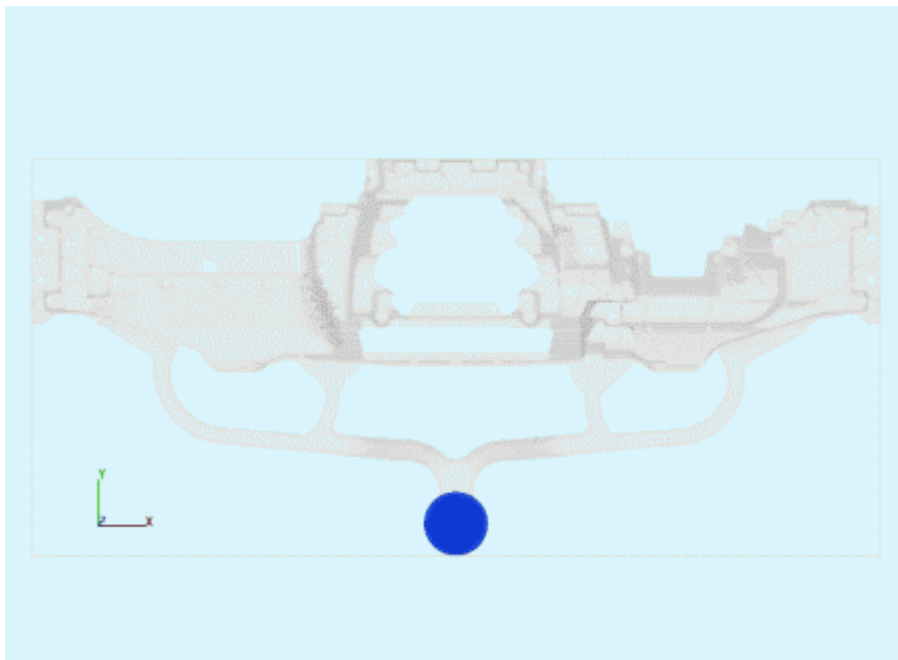
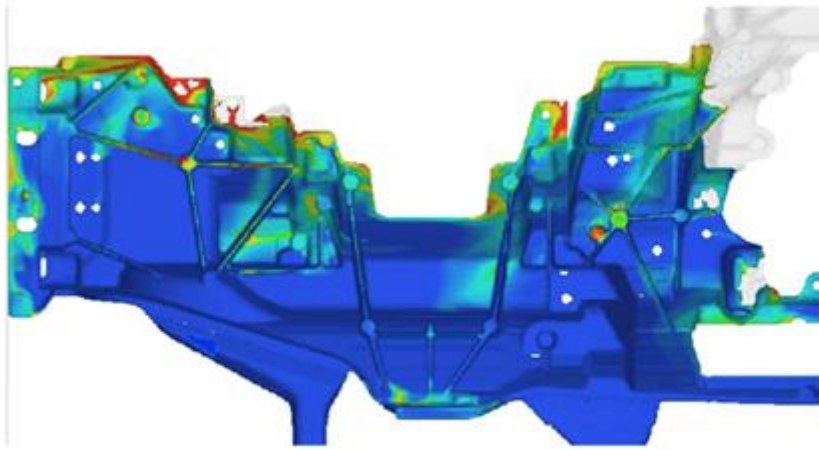


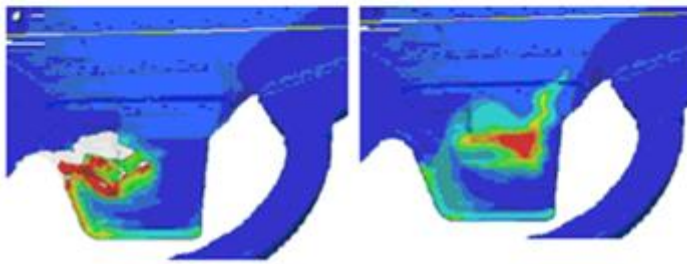
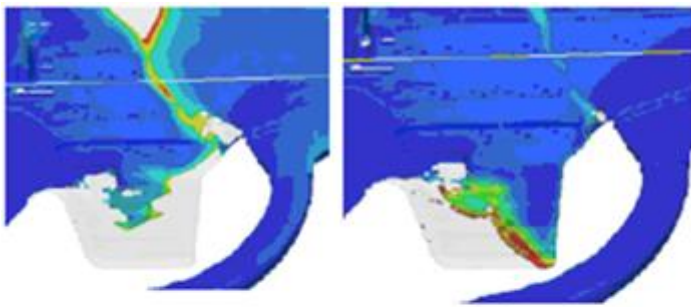
Fig5. 第一次修正的充型分析（氧化膜分布）



氧化膜分布的结果



7



8

根据氧化膜位置定义溢料井（ overflow ）的位置

