

想要浪漫的度过圣诞，这招你学会了吗？

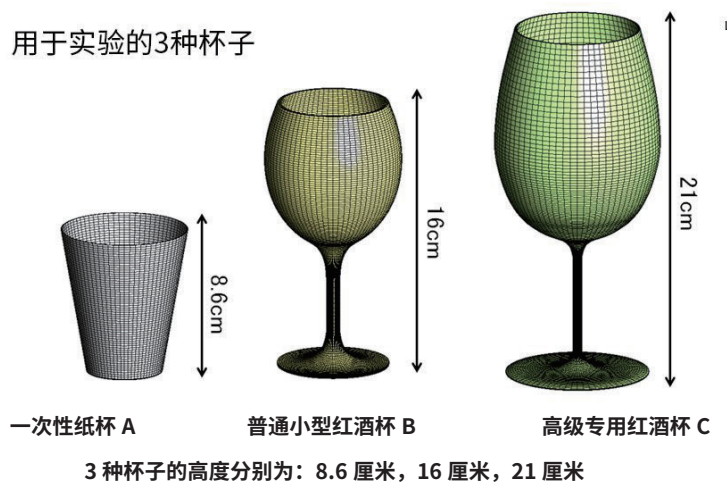


圣诞节即将来临，满眼望去各处已经充满浓浓的节日氛围了，这时候来上一杯红酒或许是节日里不错的选择。说到红酒，眼前就会浮现出将盛酒的玻璃杯轻轻旋转的熟悉画面。实际上，这个动作叫做“摇杯”，是为了让红酒与氧气充分接触，红酒杯基本上“越旋转就越容易溶入氧气”，适当地让氧气融入红酒可以激发红酒的香气，使其口感更加醇厚甘美。但凡事过犹不及，融入太多氧气就会造成过度氧化进而影响红酒的品质，导致风味受损。

所以，为了能够更加美味地品尝红酒，“如何让红酒与氧气充分接触”是关键。但是，仅凭摇晃酒杯就能让红酒融入更多氧气吗？酒杯的不同也会存在一定的差异吗？非装备党又要如何才能尽兴地品味出红酒的香醇？带着这些问题我们再次邀请 ANSYS 日本工程师团队通过流体仿真软件 ANSYS Fluent 用仿真数据说话！

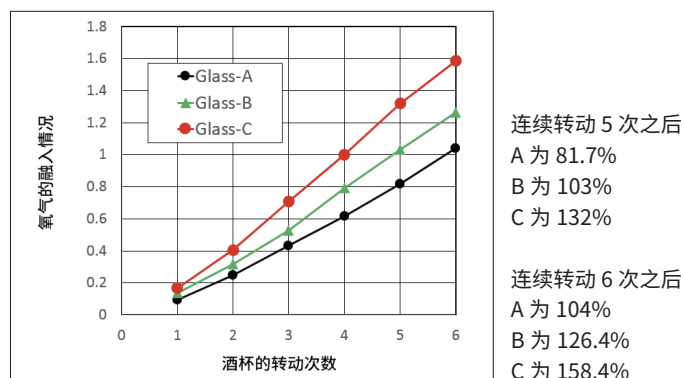
首先我们假定进行实验的杯子有 3 种

用于实验的3种杯子



随后，在 3 个杯子里都倒入 100cc 的红酒并以每秒 2 次的速度分别晃动杯子，再对这么做产生的氧气融入情况进行仿真，在计算的时候，我们假定红酒的酒精度为 15%，以此来定义其物理性质。

结果转动 4 次之后，红酒中含氧量最高的是 C 杯，假设以 C 杯为基准，氧含量为 100% 的话，A 杯的含氧量为 61.4%，B 杯为 79.1%，紧接着我们再次测试了连续晃动 5 次和 6 次，结果如下，



由此可见，B 杯增加 1 次转动，A 杯增加 2 次，就能跟 C 杯转动 4 次的含氧量相同（左）B 杯、（右）C 杯：相较于 A 杯，氧气浓度扩散得更加充分



另外，从酒杯内不同位置氧气浓度显示的实验结果来看，对于 A 杯，根据杯内位置的不同，氧气浓度有一定的倾斜。随着杯子的转动，红酒与氧气接触的上层部分氧浓度较高，下层部分氧气却并未过多地融合，浓度较低。相比，对于 B 杯和 C 杯，一开始，杯内两侧氧气浓度变高，最后浓度较高的部分与其他部分融合并扩散到整杯酒液当中。C 杯中的氧气尤其可以看出已经不知不觉地融合在一起了。

所以，如果能让红酒充分地接触氧气，其实也不必过于拘泥于容器！总而言之，无论是高级的红酒杯、廉价的玻璃杯还是一次性纸杯，最重要的是如何巧妙地将红酒融入氧气。但是，正如此次的分析结果一样，如果不使用专业的红酒杯，要让红酒更好地跟氧气接触的话，难免会更费力，但如果为了撑面子，事先准备好专业的红酒杯倒是可以避免不小心把红酒洒出来造成的尴尬。但若只是想要提升红酒本身口感的话，遵循以上“法则”即可，只要记住这个方法，在家也能很好地品味红酒。

ANSYS Fluent

ANSYS Fluent 软件涵盖各种物理建模功能，可对工业应用中的流动、湍流、热交换和各类反应进行建模。应用范围覆盖飞机机翼上的气流、熔炉燃烧、鼓泡塔、石油平台、血液流量、半导体制造、无尘室设计以及污水处理厂等等，而 Fluent 的功能范围也十分广泛（包括特殊模型），可对缸内燃烧、气动噪声、涡轮机械和多相系统进行建模。New Fluent Experience 以全新方式开展 CFD 仿真，已在许多 CFD 和多物理场应用中解决了不少难以攻克的设计难题，同时提供了验证效果良好的结果，工程师实现在比以往更短时间内，接受更少的培训就能完成更多工作。

Ansyes 中国 | www.ansys.com.cn

咨询电话：400 819 8999 邮箱：info-china@ansys.com 中国分公司：北京 上海 成都 深圳

所有 ANSYS, Inc. 品牌、产品、服务和名称、徽标、口号均为 ANSYS, Inc. 或其子公司在美国或其它国家的注册商标或商标。所有其它品牌、产品、服务和名称或商标是各所有者的财产。



官方微博



官方微信