

## picoSpin™ 80: 精油

Dean Antic, 博士, 赛默飞世尔科技, 美国科罗拉多州博尔德

精油 (EO) 是从植物、草木的树皮、花、茎、叶、针叶和根中提炼萃取的富含芳香族化合物的物质。我们会认为一种香味对应一种化合物, 但事实上, 大多数纯精油是由几种不同浓度的化合物混合而成。精油的用途多种多样, 包括香料、空气清新剂和香薰按摩等。

精油不是传统意义上的油, 即精油不是长链碳氢化合物, 其强烈的香气不全是因为精油的化学组成中含有芳香族物质。实际上, 精油是多种低粘度液体的混合物, 其含有丰富的分子和官能团种类。<sup>1</sup>H核磁共振波谱仪可以轻松观察到精油混合物的复杂性及其所含官能团。核磁共振可以作为一种鉴别工具, 区分类别相近的精油混合物, 如柠檬精油和酸橙精油。此外, 核磁共振技术对样品无破坏性, 分析过程中不会改变样品的性质。

我们使用 Thermo Scientific™ picoSpin™ 80 核磁共振波谱仪对多种精油进行了检测。因为精油是由多种不同浓度的化合物混合而成的液体, 我们预计其中高浓度化合物的质子峰会是主要信号。对很多精油来说, 情况确实是这样, 但对某些精油来说, 能明显观察到不止一种化学物质的信号。精油中主要成分的化学结构会在谱图上标出。

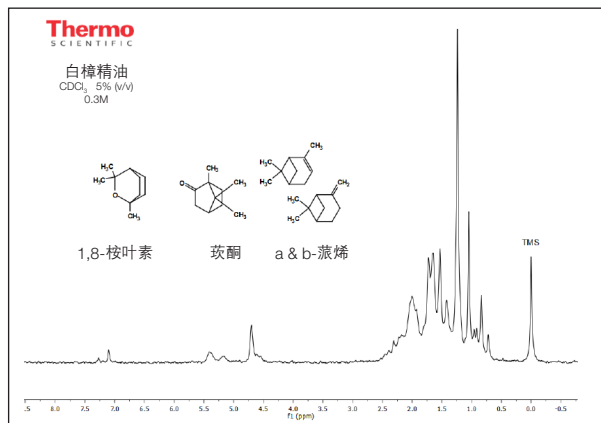
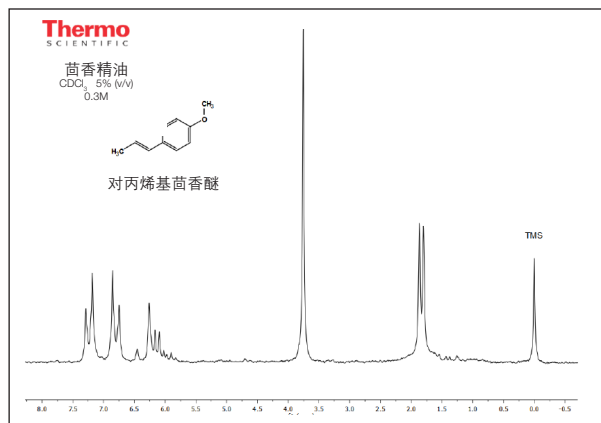
所有谱图均是由纯精油样品测得, 样品购自于本地市场, 且未经进一步纯化。氢核磁共振谱用 90 度脉冲测得, 累加次数为 16 次。

### 参考文献

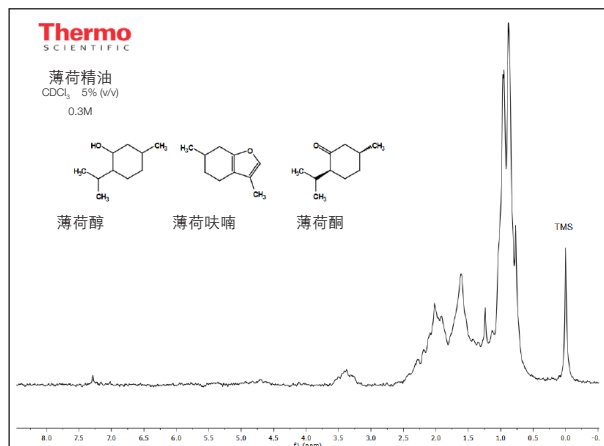
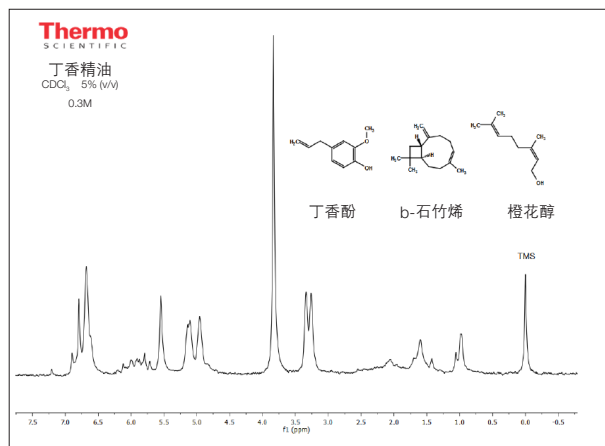
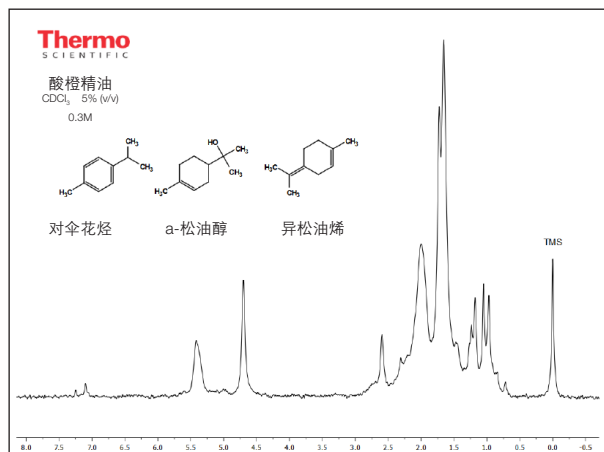
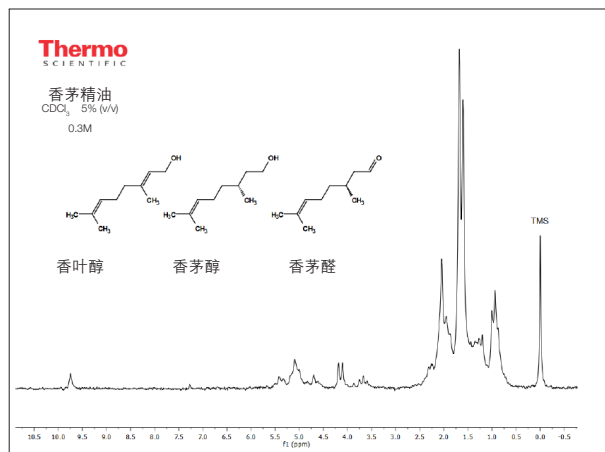
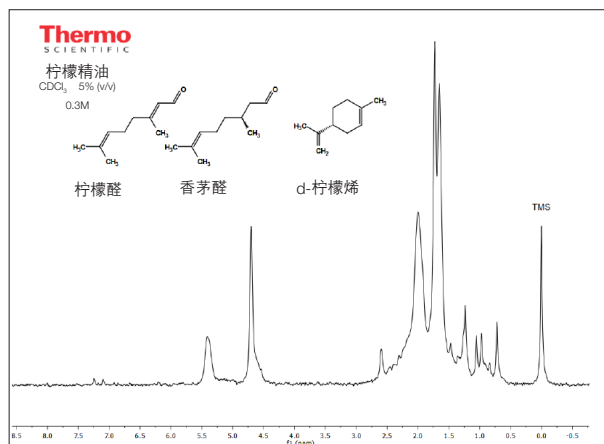
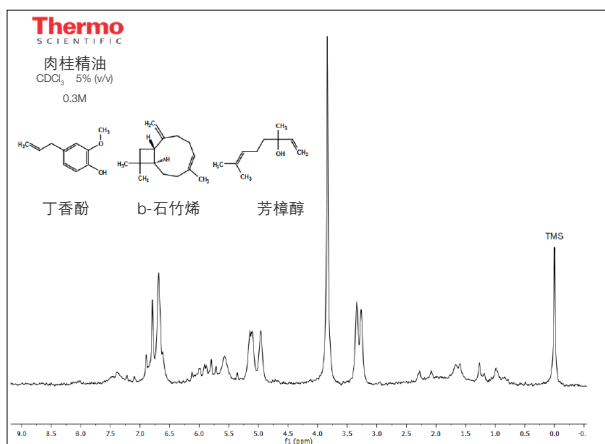
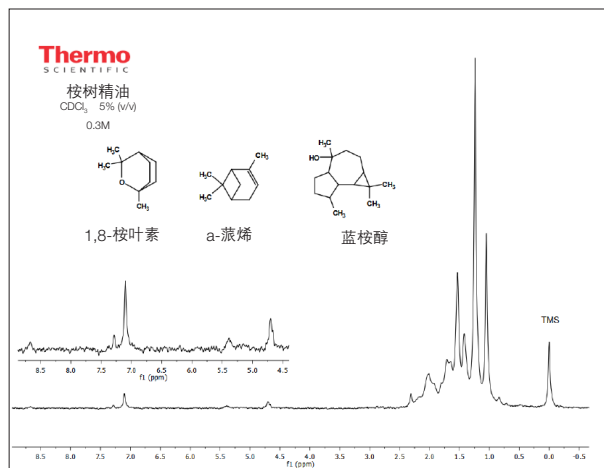
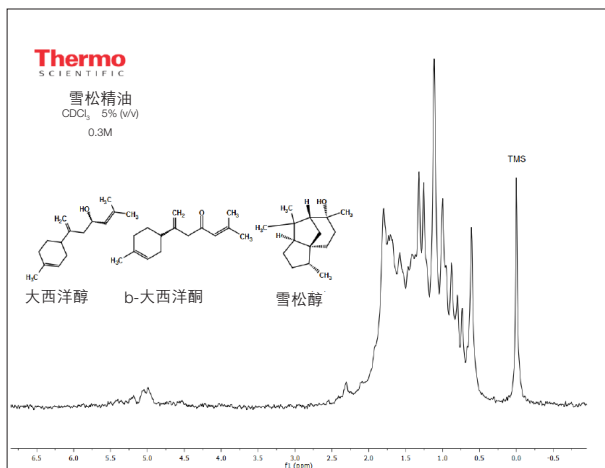
[http://www.quinessence.com/oil\\_specifications.htm](http://www.quinessence.com/oil_specifications.htm)

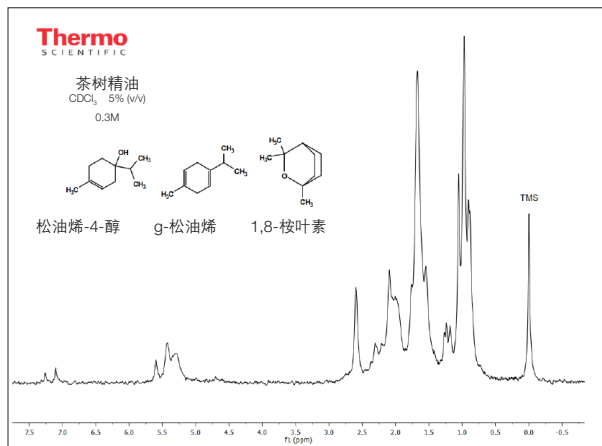
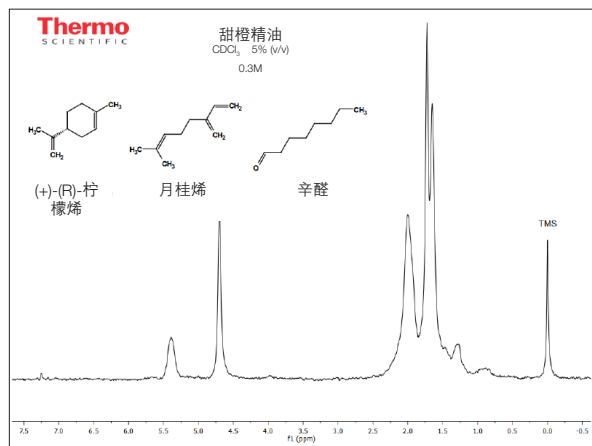
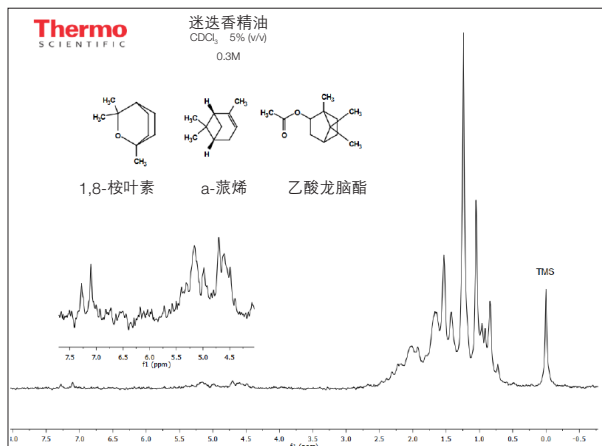
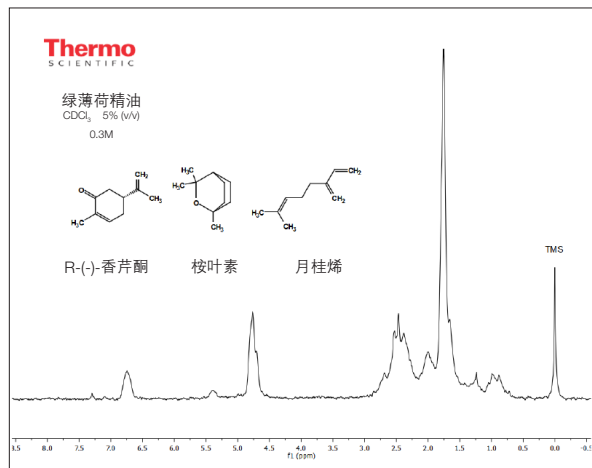
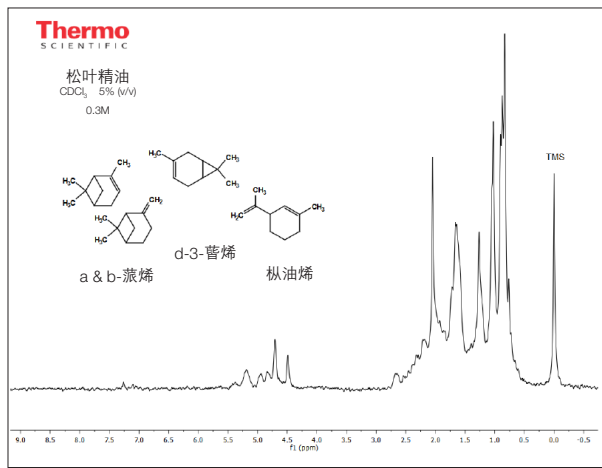
<http://www.aromaweb.com/essentialoils/default.asp>

[http://en.wikipedia.org/wiki/Essential\\_oil](http://en.wikipedia.org/wiki/Essential_oil)



0°





©2014赛默飞世尔科技。版权所有。所有商标属于赛默飞世尔科技及其子公司。规格、条款和定价或按情况改变。不是所有的国家都能购买到所有的产品。欲知详情，请咨询您当地的销售代表。

## 赛默飞世尔科技

热线电话：  
800 810 5118  
400 650 5118  
[sales.china@thermofisher.com](mailto:sales.china@thermofisher.com)  
[www.thermofisher.cn](http://www.thermofisher.cn)

**Thermo**  
S C I E N T I F I C  
Part of Thermo Fisher Scientific