1、电力变压器故障诊断的优点  
　　油中溶解气体分析，在故障诊断方法上不仅是一门学科，而且是一门艺术，正确的诊断离不开科学原理与实践经验的结合，离不开不同学科知识的综合以及不同专业(如：化学、电气专业等)人员的配合测试仪器相关知识。通过油中气体分析，对早期诊断变压器内部故障和故障性质(包括故障类型、故障严重程度及发展趋势等)，提出针对性防范措施，实现变压器不停电检测和早期故障诊断等安全生产要求都具有极为重要的指导意义相关知识。  
　　2、电力变压器产气故障类型及其油中气体特性  
　　2.1 过热故障  
　　过热故障产生的气体主要是甲烷与乙烯，而乙烯是主导成分测试仪器相关知识。若涉及固体绝缘材料，则会产生较多的CO、CO2测试仪器相关知识。若无CO、CO2，就可能属裸金属局部过热性故障测试仪器相关知识。  
　　2.2 放电故障  
　　(1) 高能量放电故障，又称电弧放电故障测试仪器相关知识。这种故障产气量大、气体产生剧烈，运用测定油中溶解气体的方法不易对其进行预诊断，往往是在出现故障 (如：变压器轻瓦斯发信)后，我们才可根据油中气体、瓦斯成分的分析，对变压器故障的性质和严重程度进行诊断测试仪器相关知识。高能量放电故障气体主要是乙炔和氢，其次是乙烯和甲烷;若涉及固体绝缘，CO的含量也较高测试仪器相关知识。  
　　(2) 低能量放电故障测试仪器相关知识。一般是电火花放电，其故障气体主要是乙烯和氢测试仪器相关知识。由于其故障能量较小，总烃一般不会高测试仪器相关知识。  
　　(3) 局部放电故障测试仪器相关知识。其产气特征是氢组分最多(占氢烃总量的85%以上)，其次是甲烷测试仪器相关知识。局部放电的后果是绝缘老化，如任其发展，会引起绝缘损坏，甚至造成事故测试仪器相关知识。