1、输电线路的阻抗和两端电压决定了该线路的有功和无功潮流。

2、尽管交流输电网络可以实现可靠的供电，但除了通过加装串联和并联的元件（电容器和电抗器）来改变线路阻抗外，对输电线路的负荷水平并没有控制手段。

3、直流输电网络的最重要特点是它对输送功率的完全可控性。

4、通过加入一个控制电压来改变电压的模值与相位是FACTS装置的基础。例如：通过采用诸如门极可关断晶闸管这样的高速半导体开关构成的电压源逆变器（VSI）来实现，VSI可以产生与系统频率相同的电压。用于补偿电压降落，则为无功功率补偿器；用于注入一个正交电压则为移相器，控制有功功率。

5、一旦同步VSI制造出来，则产生一种新的统一控制潮流的装置——统一潮流控制器（UPFC）。

6、