

## 风能转换系统

### 简介

风能转换系统(WECS)是将风能转化为电能，其主要部件是风力发电机。风力发电机通过多传动比齿轮箱连接到发电机，在WECS中通常使用感应式发电机。风力发电机组的主要组成部分有机塔、转子和机舱，机舱内有传动装置和发电机，转子可能有两个或两个以上的叶片。风力发电机通过桨叶捕集风的动能，然后通过齿轮箱把能量传递到感应发电机侧。风力发电机驱动发电机轴产生电力。齿轮箱的作用是将风力发电机较慢的转速转换成感应发电机侧较高的转速。利用监测计量、控制和保护技术，将发电机输出的电压和频率维持在规定的范围内。风力发电机为水平轴结构或垂直轴结构。在20世纪90年代中期之前，WECS的商用风力发电机的平均容量为300kW，而近期，已开发出容量高达5MW的风力发电机并安装应用。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/7504.html>