



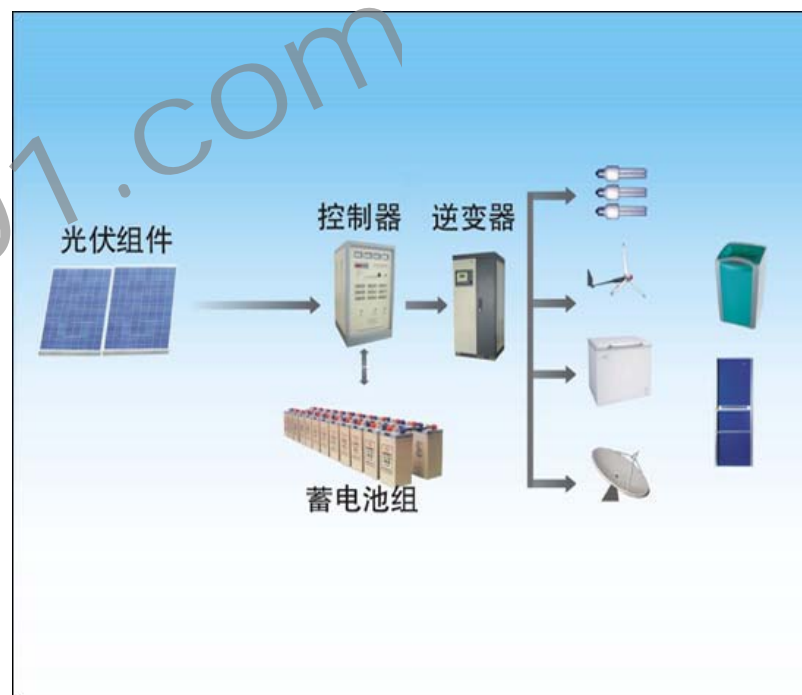
# 新能源产品认证

solar001.com

质量部 潘小鹏

# 太阳能光伏发电的定义

- 太阳能光伏发电是利用太阳电池半导体材料的光伏效应，将太阳光辐射能直接转换为电能的一种新型发电系统，有独立运行和并网运行两种方式。太阳能光伏发电系统通常由光伏板，**汇流箱**，**逆变器**，蓄电池等部分组成。



# 太阳能光伏发电起源及发展

- 1839年，法国科学家贝克雷尔发现“光伏效应”
- 1954年，美国科学家恰宾和皮尔松首次研制成了光伏发电技术
- 20世纪70年代-90年代，光伏产业在德国，日本等发达国家迅猛发展
- 1990年-2005年，光伏产业年增长率15%
- 2101年，光伏产业年销售额达300亿美金

# 行业前景

光伏产业将在其能源领域重要的战略地位

2030年，  
太阳能光伏发电将占总电力的10%以上；

2040年，  
太阳能光伏发电将占总电力的20%以上；

21世纪末，  
太阳能光伏发电将占总电力的60%以上。

# 我国光伏产业发展历程

- 1959年，研制成功首个有实用价值的太阳电池。
- 20世纪80年代末，引进了多条太阳电池生产线
- 2007年，从事太阳能电池生产的企业达到50余家，太阳能电池生产能力达到290万千瓦（2900MW），太阳能电池年产量达到1188MW，超过日本和欧洲。

# 光伏产品的各国认证

- 中国
- 欧洲
- 澳洲
- 美国

solar001.com

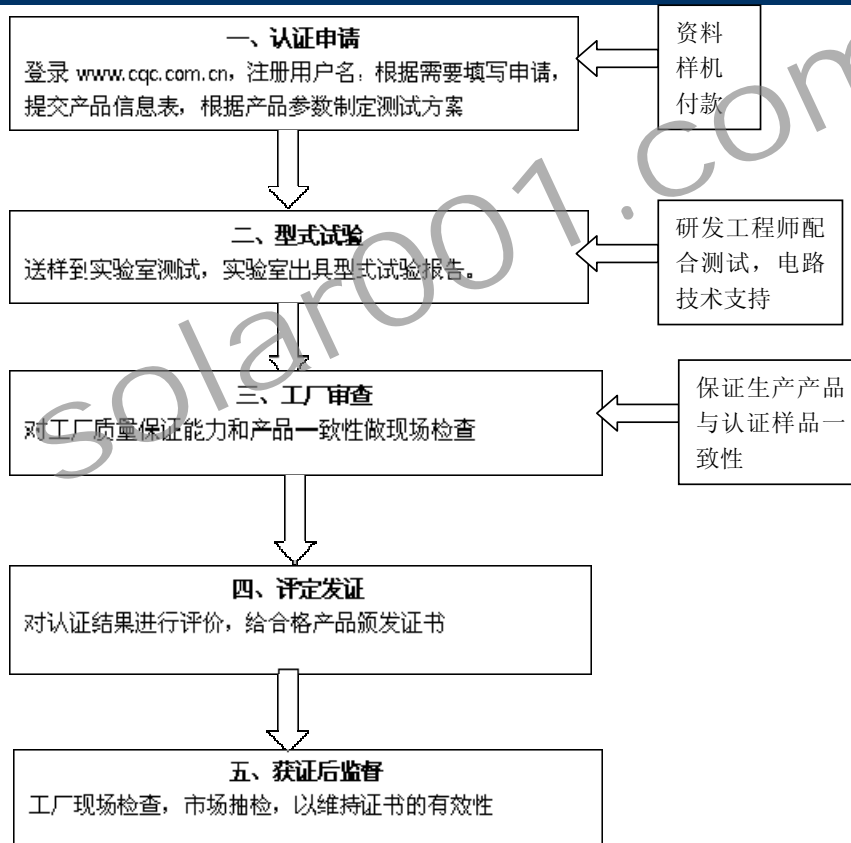
# 中国金太阳认证

- 光伏产品CQC金太阳认证标志
- 2009年7月，财政部、科技部、国家能源局联合印发了《关于实施金太阳示范工程的通知》，决定综合采取财政补助、科技支持及市场拉动的方式，促进国内光伏发电产业技术进步和规模化发展。通知要求财政补助资金支持的项目“采用的光伏组件、控制器、逆变器、蓄电池等主要设备必须通过国家批准认证机构的认证”。

获得CQC认证的光伏产品可以加贴CQC金太阳认证标志，并被国家“金太阳工程”及国家光伏电站特许权招标等大型光伏电站项目所采信，可申请国家金太阳工程补贴，亦可作为其它工程招标中的认证依据。



# 金太阳的认证流程

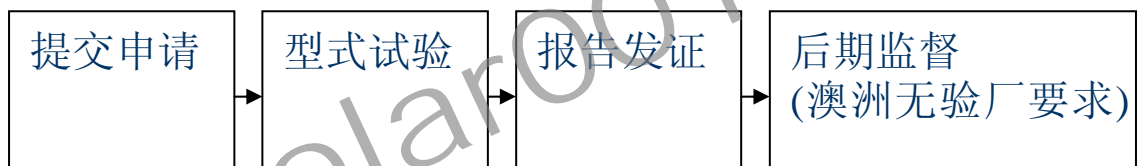




# 金太阳认证标准即周期

- GB/T 19939-2005、CNCA/CTS0004: 2009  
《400V以下低压并网光伏发电专用逆变器技术要求 and 试验方法》
- 金太阳的认证周期：6-8周左右。

# 国外认证流程



# 逆变器CE认证

- 执行标准:

- 1、EN62109-1:2010

《光伏发电系统用电力转换设备的安全 第1部分：通用要求》

- 2、EN 61000-6-2:2005

《电磁兼容 第6-2部分：通用标准 工业环境的抗扰度》

- 3、EN 61000-6-3:2007

《电磁兼容 第6-3部分：通用标准 居住、商业和轻工业环境用辐射标准》

- 4、EN 61000-6-4:2007

《电磁兼容 第6-3部分：通用标准 工业环境的辐射标准》

周期：3-4周

# 逆变器的德国认证

- 执行标准

- 1、并网要求：VDE 0126-1-1:2006

《发电机与公共低压电网间的自动断开设备》

- 2、安全要求：IEC/EN 62109-1:2010

《光伏发电系统用电力转换设备的安全 第1部分：通用要求》

- 3、电磁兼容要求

- 3.1、EN 61000-6-2:2005

《电磁兼容 第6-2部分：通用标准 工业环境的抗扰度》

- 3.2、EN 61000-6-3:2007

《电磁兼容 第6-3部分：通用标准 居住、商业和轻工业环境用辐射标准》

- 3.3、EN 61000-6-4:2007

《电磁兼容 第6-3部分：通用标准 工业环境的辐射标准》

周期：6-8周

# 逆变器意大利**ENEL**列名

- 执行标准:

GUIDA PER LE CONNESSIONI ALLA RETE  
ELECTRICA DI ENEL DISTRIBUZIONE

ENEL电力系统并网连接要求指南

周期: 8-10周

solar001.com

# 逆变器北美UL认证

- 执行标准

- 1、安全要求：UL 1741:2010

《逆变器、转换器、控制器和用于分布能源互联系统设备的标准》

- 2、并网要求：

- 2.1、IEEE 1547.1:2005

《电力系统与分布式源间的互联配电设备的合格试验程序》

- 2.2、IEEE 1547:2003

《电力系统与分布式源间的互联》

周期：8-10周

# 逆变器的澳洲SAA认证

- 执行标准

- 1、安全要求：AS/NZS 3100:2009

《认可和测试规则-电子设备通用要求》

- 2、并网要求：

- 2.1、AS 4777.2:2005

《通用逆变器的能源系统的并网要求，第2部分：逆变器要求》

- 2.2、AS 4777.3:2005

《通用逆变器的能源系统的并网要求，第3部分：电网保护要求》

周期：8-10周

# 认证需要准备的资料

- 申请表
- 电路图
- PCB layout图
- 外观尺寸图
- 产品使用说明书
- 标签
- 关键部件清单



# 新能源产品应用领域

- 电力系统

独立光伏电站

太阳能户用系统

太阳能照明灯

solar001.com

# 新能源产品应用领域

- 消费电子：
  - 太阳能充电器
  - 太阳能手表、计算器
  - 太阳能路灯
  - 太阳能玩具

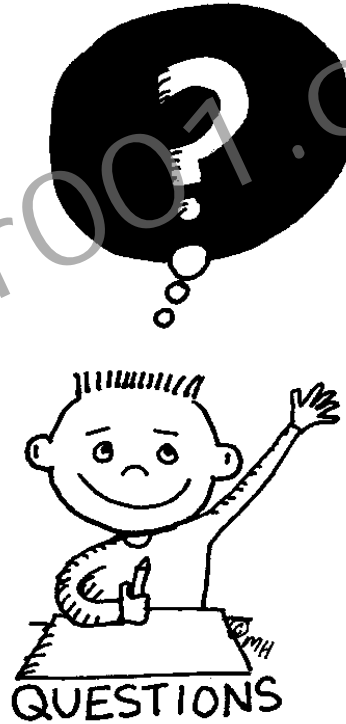
# 新能源产品应用领域

- 交通领域：  
太阳能电动汽车  
太阳能游艇

solar001.com

# Question & Answer

solar001.com





Thank you!

solar001.com