



◇ 按期浏览

2010      2009  
2008      2007  
2006      2005

◇ 相关网站链接

[万方数据](#)

◇ 相关下载链接

[Acrobat Reader](#)  
(PDF阅读器)

## 文章信息

[返回上一页检索结果](#)

【文章编号】 1004-1540(2009)04-0320-04

### 一种智能型光伏发电逆变器设计

陈卫民, 汪 伟, 蔡 慧

(中国计量学院 机电工程学院; 浙江 杭州 310018)

【摘 要】 研制了一种智能的光伏发电逆变器, 它既可以与电网并网又可以独立运行. 当它与大电网并网时, 采用电压电流双闭环的控制策略, 以电流源的形式输出电能; 当大电网断开出现孤岛时, 它采用电压有效值外环瞬时值内环的闭环控制并进行模糊自调整PI参数, 以电压源的形式输出电能. 最后在光伏发电实验平台上验证了该方法的有效性.

【关键词】 发电逆变器; 并网; 模糊比例积分控制

【中图分类号】 TM615      【文献标识码】 A

---

## Research on a smart photovoltaic power inverter

CHEN Wei-min, WANG Wei, CAI Hui

(College of Electrical and Mechanical Engineering; China Jiliang University; Hangzhou 310018; China)

**Abstract:** A novel smart PV power inverter is developed. It runs not only in connected-grid but also in disconnected-grid and keeps voltage stable rapidly in the transient process. When the inverter connected with the grid, the inverter produces power as a current-source with a voltage-current close loop control strategy. Once the islanding event took place, it runs as a voltage-source, adopting a voltage virtual value outer-loop and voltage instantaneous value inner-loop control strategy and fuzzy self-adjusting for PI parameters. Finally the experimental results demonstrate the effectiveness with the PV experimental platform.

**Key words:** power inverter; grid-connected; fuzzy PI control

---

【收稿日期】 2009-09-21

【作者简介】 陈卫民 (1972-), 男, 江西广丰人, 副教授. 主要研究方向为电力电子变换、新能源和电参数检

测.

【发表于】 2009年第20卷第4期

---

文章下载:



阅读器下载:



此文章所在分类（点选某级分类可查看该分类中的文章列表）：

该文献在中图法分类中的位置:

- └ 工业技术
- └ 电工技术
- └ 发电、发电厂
- └ 各种发电
- └ 太阳能发电

[返回上一页检索结果](#)

[学校首页](#) | [学报首页](#) | [学报简介](#) | [编委会章程](#) | [征稿启事](#) | [编委名单](#) | [最新目录](#) | [检索系统](#)

Copyright 2005 中国计量学院学报编辑部 中国计量学院网络中心