

栏目设置见目录

基于神经元PID的风力发电机组独立变桨控制

唐春林 郑宇

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 依据风力机空气动力学原理,设计了神经元PID控制器,实现了风力发电机组3个桨叶的独立变桨控制。通过神经元PID控制,计算出桨距角,并与Park变换得到的附加桨距角相加,作为独立桨距角的设定值。基于Fast软件平台,以2 MW变速变桨风力发电机组为验证对象,对提出的控制策略与传统的统一变桨距控制策略进行仿真比较。结果表明,相对于统一变桨距控制,所提出的方法能有效确保在额定转速下机组输出功率稳定,同时也能有效降低风力发电机组各零部件的疲劳载荷。

关键词 [变速变桨](#) [神经网络](#) [独立变桨控制](#) [桨叶根部载荷](#) [Fast软件](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [120504](#)

通讯作者:

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (2539KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (OKB)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“变速变桨”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

• [唐春林 郑宇](#)