

一、个人基本信息

姓名： 庄子波

性别： 男

出生年月： 1980.6

职称： 副教授

最高学历： 硕士

工作单位： 中国民航大学飞行分校

通信地址： 天津市中国民航大学南院空管楼 C-501

电话： 13821789051

电子邮箱： zbzhuang@cauc.edu.cn



二、学习和工作经历

1、教育经历

- 1998.09-2002.07: 山东师范大学 物理系 本科
- 2004.09- 2007.05: 中国民航大学 通信与信息系统 硕士

2、工作经历

- 2007.6-2009.12: 中国民航大学国际飞行学院 助教
- 2009.01-2017.12: 中国民航大学飞行技术学院 讲师
- 2018.1-现在: 中国民航大学飞行分校 副教授

三、研究方向

风切变和湍流识别, 能见度仪的测量和校准, 激光雷达信号处理, 航空危险天气的预警和预报。

四、教学科研成果

1、主持/参与科研项目(项目名称、项目金额、资助单位、起止年月、个人排名/项目总人数)

[1] 天津市自然科学基金多元投入基金项目面上项目,基于激光雷达的机场终端区飞行湍流识别算法,主持,10万元,2021-2024,

[2] 江苏省重点研发项目(社会发展),多普勒激光雷达机场低空风切变监测预警关键技术研究,合作单位主持,15万元,2021-2024

[3] 中央高校基金项目,气溶胶谱对能见度测量模型的影响研究,主持,2万元,2018-2020

[4] 民航安全能力建设项目,低空风切变预警激光雷达应用研究,主持,400万元,2014-2019

[5] 民航安全能力建设项目,能见度测量仪的国产化与测试平台建设,主持,420万元,2013-2015

[6] 国家自然科学基金民航联合重点基金,机场风切变和湍流预警关键技术研究,第二参与者,255万元,2015-2020

[7] 国家重点基础研究发展计划(973)子课题,飞行终端区复杂气象环境建模的理论与方法,第二参与者,22万,2013-2015,

[8] 民航节能减排建设基金,飞行终端区复杂气象的精细化数值预报技术研究,第二参与者,50万元,2013-2015

[9] 国家自然科学基金项目,基于多普勒激光雷达的低空风切变识别及预报算法,第三参与者,38万元,2010-2013

[10] 中央高校基金项目,基于WRF模式的机场风场精细预报研究,

主持, 5 万元, 2010-2012

2、学术论文和专利

[1] **Zibo Zhuang**, Jinfeng Li, Hongda Tai, et al. Substitutability research for forward-scatter meters in indoor low-visibility environments[J]. Meteorological Applications,2022,29(2):1-8.(SCI)

[2]庄子波,邱岳恒,林家泉,宋德龙.基于卷积神经网络的激光雷达湍流预警[J].红外与激光工程,2022,51(04):233-242. (EI)

[3]庄子波,陈星,台宏达,宋德龙,徐丰田,邢志伟.双激光雷达的水平风场估计方法[J].红外与激光工程,2019,48(10):100-107. (EI)

[4]庄子波,陈星,台宏达,宋德龙,陈柏纬.基于奇异值分解的激光雷达湍流预警算法[J].光学精密工程,2019,27(03):671-679. (EI)

[5]**Zhuang zibo**. Simulation of Low-Altitude Wind Shear Identification Based on Gradient Detection and PCA, ICTIS2019. (EI)

[6] **Zhuang zibo**. Simulation research on lateral wind shear on Doppler Lidar,ILRC29,2019,(EI)

[7]庄子波,刘晓宇,陈星.基于激光雷达脉冲特性的湍流风速估计方法[J].红外与激光工程,2018,47(11):23-30. (EI)

[8]庄子波,台宏达,蒋立辉.一种基线长度改变的能见度测量和评价方法[J].光学学报,2016,36(02):9-17. (EI)

[9]庄子波,黄炜,符超,蒋立辉.后向散射式小型激光雷达能见度仪探测研究[J].激光技术,2015,39(01):119-123.

[10]庄子波,陈星,高浩,蒋立辉.基于概率支持向量机的激光雷达风切

- 变图像的识别[J].北京理工大学学报,2014,34(04):412-416. (EI)
- [11]庄子波,蒋立辉,高浩,陈红,张春庆.基于支持向量机的低空风切识别[J].红外与激光工程,2013,42(S1):74-78. (EI)
- [12]庄子波,蒋立辉,熊兴隆.机场终端区风场精细结构的数值模拟研究[J].系统仿真学报,2013,25(01):30-35.
- [13]庄子波,蒋立辉,田俊峰,李勇.涡度-散度法反演基于单多普勒激光雷达的低空三维风场[J].红外与激光工程,2008,37(S3):229-233. (EI)
- [14]庄子波,蒋立辉,田俊峰,李勇.基于单多普勒激光雷达低空三维风场反演方法[J].中国民航大学学报,2008(04):25-29.
- [15]庄子波,刘伟领,陈星.一种基于激光雷达的 CNN-RNN 机场跑道风切变预警算法[P]. 天津: CN202210411064.5, 2022-04-19.
- [16]庄子波,张春辉,陈星.一种基于滑动窗口法的激光雷达低空风切变区域告警算法[P]. 天津: CN202210409921.8, 2022-04-19.
- [17]庄子波,邓铮,陈星.一种基于激光雷达区域风切变告警发布方法[P]. 天津: CN202210624859.4, 2022-06-03.
- [18]台宏达,庄子波.一种主导能见度自动观测仪[P]. 天津: CN205103423U,2016-03-23.
- [19]台宏达,庄子波.一种半球镜面式能见度自动观测仪[P]. 天津: CN205103172U,2016-03-23.
- [20]台宏达,庄子波.基于半球镜面原理的主导能见度自动观测方法[P]. 天津: CN105277563A,2016-01-27.

3、获奖与学术兼职

- 民航空管低空风切变实验室学术委员会委员
- 国内重要核心期刊《雷达学报》审稿人
- 国内重要核心期刊《红外与激光工程》审稿人
- 中国民航大学科技成果奖一等奖，声波入射弹性体散射与反散射问题理论与数值算法研究，排名第 3.