

# 简历

## 基本情况



姓名: 张辉耀

性别: 男

出生年月: 1991.01.10

学历学位: 博士研究生

政治面貌: 中共党员

婚否: 未婚

邮箱: zhanghuiyao2357@163.com

联系电话: 152-1679-7320 户口所在地: 河南驻马店

个人网站: <https://slip-slap.github.io/>

研究生时期的导师为我打开了数字化纺织工程世界的大门,从此以后,编程和数学从兴趣变成热爱。在过去六年的学术生涯中,致力于研究先进的模型,算法在纺织服装,材料领域的应用和实践;使用的编程语言也从 Matlab,到 Java,到现在的 python, C++。为了方便学习和记录,把近些年的学习笔记放到个人 GitHub 网站上。未来主要想从事人工智能在纺织服装,材料方向的研究工作。

## 学习经历

京都工艺纤维大学 博士

日本,京都

先端纤维学

2018.9 - 至今

• 导师: 横山敦士

东华大学 硕士

上海

数字化纺织工程

2015.9 - 2018.3

• 导师: 钟跃崎

大连工业大学 本科

大连

纺织工程

2011.9 - 2015.7

• 导师: 叶方

## 主要研究方向

京都工艺纤维大学

日本,京都

指导教师: 横山敦士

2018.9 - 至今

- 基于遗传算法的神经网络的拓扑结构设计和复合材料强度预测。神经网络可以用来预测,近似,分类等,神经网络的拓扑结构对于神经网络的性能有着决定性的影响,遗传算法可以辅助寻找最佳的拓扑结构。该研究设计了一个三层的神经网络,隐藏层的神经元的数量以及隐藏神经元与输入层的连接关系,以及使用的激活函数是神经网络拓扑结构的变量。然后对网络进行编码,使用遗传算法进行搜索。用其中性能最好的结构来对复合材料的力学性能进行预测,从而用来取代经典复杂力学数学模型,减少计算复杂度,简化计算过程。
- 基于遗传算法的多约束条件的复合材料的优化设计。遗传算法可以高效解决基于离散变量的优化问题,但是对于具有约束条件的目标优化,需要对目标函数进行重新构造,因为遗传算法是为了解决没有约束条件的问题提出来的。在提出的算法改进策略中,使用群体分类和自适应演化技巧,从而不用对目标函数进行重新设计,完成受约束离散变量的优化设计。并基于改进的遗传算法实现层合板的优化设计。

东华大学

上海

指导教师: 钟跃崎

2015.9-2018.3

- 基于凸包算法黏连曲线分离和基于椭圆傅立叶的曲线拟合。凸包算法可以用来获取人体横断面曲线的外包围圆,傅立叶拟合可以用来对曲线的噪声进行去除。使用三维扫描设备获取得到的人体点云数据进行横切,从而获得人体不同部位的人体横断面曲线。对于在人体腋窝点处得到的横断面曲线是三个黏连的圆,它的分离有利于确定人体关键点,也就是肩点的位置,为了准确分离三个粘连的曲线,使用凸包算法寻找分离点。对于在人体腹部等其他部位获得的横断面曲线,可以用来确定人体关键部位尺寸,比如腰围,胸围等。为了准确获取人体尺寸,使用椭圆傅立叶对获得曲线进行去噪。

## 发表文章

Huiyao Zhang, Atsushi Yokoyama. 2022. Optimum Design of Laminated Composites for Minimum Thickness by a Variant of Genetic Algorithm. Journal of Textile Engineering(accepted).

**Huiyao Zhang**, Atsushi Yokoyama. 2021. A Technique for Constrained Optimization of Cross-ply Laminates Using a New Variant of Genetic Algorithm. International Journal of Advanced Computer Science and Applications, 12(6): 760-767.

**Huiyao Zhang**, Atsushi Yokoyama. 2021. Predicting Strength Ratio of Laminated Composite Material with Evolutionary Artificial Neural Network. International Journal of Advanced Computer Science and Applications, 12(6): 11-18.

**Hui-Yao Zhang**, Duan Li, Hao-Yang Xie, Yue-Qi Zhong. 2017. A Study on the Female Chest Contour with Elliptic Fourier Analysis. Journal of Fiber Bioengineering and Informatics, 10(3): 131-139.

**Hui-Yao Zhang**, Duan Li, Hao-Yang Xie, Yue-Qi Zhong. 2017. Elliptic Fourier Analysis on Female Chest Contour. Textile Bioengineering and Informatics Symposium.

## 学术交流

---

**YKD**

日本，京都

口头发表

2019.07

• 基于神经网络和遗传算法的复合材料强度预测

## 语言能力

---

熟练: c++, cmake, git, vimscript, python, java

简单使用: shell, linux

**github 成就**: Arctic Code Vault Contributor

## 目前开发项目

项目名称: 概率图计算框架可视化

库与框架: qt, std, boost, googletest, nlohmannjson

项目地址: [https://github.com/slip-slap/graphical\\_model](https://github.com/slip-slap/graphical_model)

开发语言: c++, cmake

现有功能: 图节点的编辑, 图的序列化与反序列化

## 获奖情况

---

2018 - 2022 国外合作项目/创新型人才国际合作培养项目, 中国留学基金管理委员会

2019 **G20** 大阪峰会优秀志愿者, 中国驻大阪总领馆

2015 - 2018 研究生国家奖学金, 东华大学