



博士毕业于荷兰代尔夫特理工大学工业设计工程学院，主要研究方向为人眼对材料的视知觉 (**Visual Perception of Materials**) 定量测量方法。亦熟悉以用户为中心的设计研究在市场研究中的应用。

# 张帆

生日: 13-06-1989  
户籍: 北京  
电话: +31 6156 48 126  
电子邮件: [vanzh89@gmail.com](mailto:vanzh89@gmail.com)  
个人网站: [fzhang.me](http://fzhang.me)

## 研究经历

12/18-  
7/19

德国 宝洁  
荷兰 代尔夫特理工大学  
项目-用户市场研究

- 研究方向: 对用户产品的视觉、触觉感知体验定量分析并建模
- 主要成果:
  - 主观感知体验评级和产品视频特征的相关性
  - 将感知数据转换为产品设计中选定的物理参数 (例: 硬度、光泽度)
  - 为改进产品设计过程提供指南
- 主要方法:
  - 以产品的实际消费者为被试的心理物理学 (psychophysics) 实验设计
  - 通过改变照片和视频中的光照和形状来实现对产品的视觉和触觉信息的控制

11/13-  
11/18

荷兰 代尔夫特理工大学  
博士研究生、博士后  
欧盟玛丽居里学者基金 ITN 项目 PRISM

- 研究方向: **感知智能 (Perceptual Intelligence)-材料视知觉 (Visual Perception of Materials) 的定量测量方法**
- 主要成果: 不涉及语义的材料视知觉特性测量方法; 材料视知觉和照明的关系
- 主要方法:
    - 新型交互界面的用户实验
    - 图像分析 Image processing for identifying sensory cues
    - 以光学为基础的材料和光环境的建模
    - 多元变量统计数据分析
  - 涉及计算机图形学、设计、心理学等多学科

## 教育背景

09/12-  
09/13

英国 伦敦大学国王学院  
理学硕士 机器人专业 (Robotics)

- 学位等级: **优秀 (Distinction)**
- 核心课程: 人工智能, 计算机视觉, 模式识别, 实时系统与控制, 机器人系统
- 主要方向: 计算机视觉, 立体视觉
- 毕业论文: 开发了基于人脑 V1 区域的神经网络的立体视觉版本, 以解决立体视觉的对应问题 (*A Neural Network for Solving the Stereo Correspondence Problem*)。

09/07-  
07/11

上海交通大学  
工学学士 机械工程及其自动化 (中英双语试点) 专业

## 交流经历

---

- 02/15- 德国 吉森尤斯图斯-李比希大学  
05/15 邀请人: Roland Fleming (<http://www.allpsych.uni-giessen.de/roland/>)
- 不同材料的 3D 建模及渲染
  - 与德国车企合作的关于车漆光泽度的维度的研究
  - **成果:** SCI 期刊论文已发表一篇 (第一 / 通讯作者), 另计划发表一篇)

- 04/16- 法国国家信息与自动化研究所  
05/16 邀请人: Pascal Barla (<https://www.labri.fr/perso/barla/blog/>)
- 开发了基于 OpenGLSL 语言的、支持环境光贴图的针对不同材料的 3D 渲染技术
  - 后续正在进行关于体现不同材料视觉特征的照明环境的优化的研究
  - **成果:** SCI 期刊论文两篇 (第一 / 通讯作者)

## 专业技能

---

语言: 中文 (母语)、英文 (精通),  
编程软件: MATLAB、R、SPSS  
工程相关: 3D 建模及渲染、计算机辅助设计及制造加工 CAD&CAM

## 学术成果

---

- 期刊文章
- Effects of light direction and shape on the visual perception of canonical materials.**  
Zhang, F., de Ridder, H., Barla, P., & Pont, S. (under revision).  
*Submitted to peer-reviewed journal for publication.*
- A systematical approach to testing and predicting light-material interactions.**  
Zhang, F., de Ridder, H., Barla, P., & Pont, S. (2019).  
*Journal of Vision, 19(4), 1-22.* doi:10.1167/19.4.11
- Asymmetric perceptual confounds between canonical lightings and materials.**  
Zhang, F., de Ridder, H., & Pont, S. (2018).  
*Journal of Vision, 18(11), 1-19.* doi:10.1167/18.11.11
- MatMix 1.0: Using optical mixing to probe visual material perception.**  
Zhang, F., de Ridder, H., Fleming, R. W., & Pont, S. (2016).  
*Journal of Vision, 16(6), 11, 1-18.* doi:10.1167/16.6.11
- 会议文章
- The influence of lighting on visual perception of material qualities.**  
Zhang, F., de Ridder, H., & Pont, S. (2015).  
*In Proc. SPIE/IS&T 9394, Human Vision and Electronic Imaging XX, (pp. 93940Q-93940Q). The international society for optics and photonics.*  
doi:10.1117/12.2085021

- 受邀演讲 **Visual perception of canonical material modes and its interactions with canonical lighting modes.**  
Zhang, F., de Ridder, H., & Pont, S. (2016, December).  
Friday Colloquium (FriKo) of the Max Planck Institute for Biological Cybernetics, in Tübingen, Germany.
- 会议摘要 **Material dependent appearance effects brought out by natural light environments.**  
Zhang, F., de Ridder, H., Barla, P., & Pont, S. (2017).  
*Poster session presented at European Conference on Visual Perception (ECVP), Berlin, Germany*
- The interplay between material qualities and lighting.**  
Zhang, F., de Ridder, H., van Egmond, R., & Pont, S. (2017, Talk).  
*Journal of vision*, 17(10), 228-228. doi:10.1167/17.10.228
- Canonical Material and Illumination Confounds.**  
Zhang, F., de Ridder, H., & Pont, S. (2016, Poster).  
In *PERCEPTION* (Vol. 45, pp. 130-130).
- Can people match optically mixed canonical lighting modes?**  
Zhang, F., de Ridder, H., & Pont, S. (2016, Poster).  
*Journal of Vision*, 16(12), 642-642. doi:10.1167/16.12.642
- The influence of illumination on perception of works by Jan Schoonhoven**  
Wijntjes, M., te Pas, S., Schoemaker, M. P., Pont, S., Zhang, F., Kartashova, T., & van Middelkoop, C., (2016).  
*Poster session presented at Visual Science of Art Conference (VSAC), Barcelona, Spain*
- Matmix 1.0, a noval material probe for quantitatively measuring visual perception of materials.**  
Zhang, F., de Ridder, H., & Pont, S. (2015, Poster).  
*Journal of Vision*, 15(12), 824-824. doi:10.1167/15.12.824
- Towards an interactive probe for material studies.**  
Zhang, F., de Ridder, H., & Pont, S. (2014, Poster).  
In *Proceedings Experiencing light 2014: international conference on the effects of light on wellbeing, Eindhoven, The Netherlands, 10-11 November 2014* (p. 119).