



■本科成果—德国马普所



徐阳

本科：东北石油大学、电气信息工程学院、自动化专业
硕士：中国科学院大学、深圳先进技术研究院、脑认知与脑疾病研究所、电子信息专业
博士：德国马克斯-普朗克研究所（一篇Science或者25分以上）

研究方向：计算神经行为学

- 本科：**
- ①2016-2019 连续三年国家励志奖学金
 - ②2016-2019 连续三年东北石油大学一等奖学金
 - ③全国大学生数学建模竞赛省一等奖
 - ④国家级大创项目第一负责人（优秀结题）
 - ⑤东北石油大学优秀毕业设计
 - ⑥东北石油大学三好学生
- 硕士：**
- ①2020-2022 连续两年中国科学院大学三好学生
 - ②2020-2022 连续两年中国科学院大学优秀学生干部
 - ③2020-2022 连续两年中国科学院大学优秀共青团员
 - ④研究生数学建模竞赛国家三等奖
 - ⑤中国科学院“率先杯”创新创业大赛星光奖
 - ⑥2022 年中国科学院深圳先进技术研究院院长奖学金

■本科成果—德国马普所



徐阳

4、发表论文（硕士工作）

① Male and female mice display consistent life-long ability to address potential lifethreatening cues using different strategies. *BMC Biology*, Fourth author, IF: 8.182, Revision Submitted to Journal

② Innate defensive behavior indexes brain state after general anesthesia. *Nature*, Co-first author, IF: 49.962, Under review

③ Differences in spontaneous behavior in male and female mice. *Neuron*, Co-first author, IF: 14.40, Under review

④ A device based on 3D-motion learning framework for animal visually-evoked innate fear behavior analysis. *Journal of Integration Technology*, Second author

⑤ Research on the method of improving the structure of convolutional neural network by optimizing the initial weight of information interaction. *Journal of Jilin University*, First author

5、承担项目：（硕士、博士、工作）

作为团队成员参与项目：

①2022 年国自然重点项目

②2022 年中国“脑计划”青年科学家项目

③2022 年广东省自然科学基金杰青项目

④2022 年深圳市重大项目

负责：①研发与改进新型高精度动物行为三维重建和自动化分析系统 **Behavior Atlas II**

②创建行为大数据处理与存储开源平台

③开发多种高维行为语义分析算法

④配合脑科学技术产业创新中心对研究成果（算法、设备）进行产业转化

■本科成果—德国马普所



徐阳

6、专利：（硕士、博士、工作）←

已完成技术转让：←

- ① Animal behavior experiment box.(Patent Cooperation Treaty, {First inventor})←
- ② Behavioral experiment device capable of adjusting the intensity of visual danger stimulation.(Patent Cooperation Treaty, {First inventor})←
- ③ A telescopic light-proof and sound-proof animal behavior experiment box(National Invention Patent, {First inventor})←
- ④ A behavioral experimental device capable of adjusting the intensity of visual danger stimulation(National Invention Patent, {First inventor})←

其他专利：←

- ① A new data-driven method for location preference region division in open field behavior(Patent Cooperation Treaty, {First inventor})←
- ② An Algorithm for Quantifying Animal Behavior Patterns (Patent Cooperation Treaty, {First inventor})←
- ③ A Mathematical Model of Escape Decision-Making in Mice(Patent Cooperation Treaty, {First inventor})←
- ④ A Novel Parameter for Animal Behavior Analysis: Behavioral Entropy(Patent Cooperation Treaty, {First inventor})←
- ⑤ A Simulation Escape Model for Intelligent Organisms(Patent Cooperation Treaty, {First inventor})←
- ⑥ A Novel Animal Behavioral Experiment Method Based on Mathematical Twin Technology(Patent Cooperation Treaty, {First inventor})←

■本科成果—德国马普所



马克思普朗克脑研究所所长
Moritz Helmstaedter



马克思普朗克生物控制论研究所所长
Peter Dayan (强化学习的鼻祖)