

# Lanqing Li

lanqingli1993@gmail.com | +86 18171192701 | Shenzhen, China, 518054

## Professional Profile

- Senior research scientist at Tencent AI Lab, involved in core AI algorithm R&D for smart agriculture and AI-assisted drug discovery projects. A former algorithm R&D tech lead at Series C medical AI startup.
- 目前在腾讯 AI Lab 担任高级算法研究员，参与 Lab 主要方向包括智慧农业项目及 AI 药物发现解决方案的核心算法设计及技术研究；曾在 C 轮 AI 创业公司担任算法 Tech Lead 领导医疗影像算法产品线研发
- 主要研究方向为强化学习、元学习及其在农业、医药等交叉领域的应用。在 Physics Review D, ICLR, NeurIPS, Nature Machine Intelligence 等顶级会议期刊发表/投稿多篇论文，并担任 ICLR, IJCAI, AAAI 等会议审稿人
- 本人是一名自我驱动且注重细节的职场人士，具有优秀的跨专业学习能力、执行力及沟通能力，希望能充分利用在科研、产品开发及技术管理上的经验为 AI 产业做出更大的贡献

## 工作经历

任职企业 - 腾讯计算机系统有限公司

深圳，中国

AI Lab 高级算法研究员

10/2019 至今

- 主导 AI Lab 智慧农业团队的算法 (强化学习、元学习等) 研究，成果发表 ICLR 1 篇 (一作)，ICAPS 1 篇，另有 NeurIPS 2 篇 (一作 1 篇)，Nature Machine Intelligence, ACML 各一篇在投，共申请专利 10+ 项
- 主导 AI+ 医药团队药物逆合成方向的算法研究，提出基于强化学习的端到端多步逆合成算法，性能超越 SOTA retro\* 算法 (成功率 89.5% vs. 86.8%); 作为技术负责人对接与美国化学学会的可合成性项目研究
- 作为主要负责人对接 AI Lab 农业团队与瓦赫宁根大学的学术交流合作，并推动两者联合举办的“第二届国际智慧温室种植挑战赛”。基于荷兰高端温室研发自动化温室控制算法，种植成本相比荷兰种植专家同期节省 24%
- 参与并主导了腾讯智慧农业解决方案 iGrow 的控制算法及温室模拟器等核心技术研发，其中将自研模拟器速度提升千倍以上
- 参与腾讯智慧农业解决方案 iGrow 的国内试点实验，使得 AI 相比人类对照组平均每亩产量提升 10%，产值提高 23%
- 与 AI Lab 战略部同事协作，共同打造腾讯在 AI+ 农业等交叉领域的技术品牌，其中 iGrow 解决方案已作为国内外知名的互联网 + 智慧农业解决方案受到广泛关注和认可：
  - 第二届国际智慧温室种植挑战赛腾讯官方 PR
  - 2020 世界人工智能大会 SAIL 奖 TOP 30 入围榜单

任职企业 - 推想科技

北京，中国

算法团队 Tech Lead & 高级深度学习算法研究员

03/2018-10/2019

- 领导 8 人的算法工程师团队，负责并参与对于乳腺、心脑血管等核心人工智能辅助诊断产品功能的研发，其中乳腺筛查产品已达多中心上线阶段，性能达国内先进水平
- 与多位产品经理协作，为产品设计及规划提供技术建议
- 与各大医院及公司内部临床研究者合作进行专利申请及科研论文、报告的撰写发表
- 为公司研发部门的技术预研方向提供方案及建议
- 在算法部门内部组织两周一次的技术分享会

任职企业 - 二十一世纪空间技术应用股份有限公司

北京，中国

深度学习算法研究员 (兼职)

07/2019-10/2019

- 结合业务需求，对高分辨率遥感图像进行图像处理及深度学习算法优化研究

## 教育背景

芝加哥大学

09/2015-2017

物理理学硕士 (博士项目)

- 研究方向: 理论生物物理 & 计算机视觉

麻省理工学院

08/2012-06/2015

物理理学学士

专业 GPA: 4.7/5.0

- 研究方向: 理论宇宙学, 高能物理学

伦敦帝国理工学院

06/2014-08/2014

暑期研究项目交换生

北京大学

09/2011-06/2012

物理理学学士候选人

专业 GPA: 3.88/4.0

## 荣誉奖项

---

2020 世界人工智能大会 SAIL 奖 TOP 30(腾讯唯一入选项目)	2020
2020 腾讯 SEVP 即时激励优秀个人奖	2020
Sachs 杰出奖学金, 芝加哥大学	2015
利丰奖学金, 麻省理工	2014
Jay Tsun Shaw (1946) 奖学金, 麻省理工	2013-2015
物理学术竞赛一等奖, 北京大学	2012
明德奖学金, 北京大学	2011
杰出学生奖学金, 北京大学	2011
国际物理奥赛 (IPhO) 金牌	2011
<ul style="list-style-type: none"><li>• 理论成绩排名第一总成绩第五</li><li>• 最佳理论奖 (满分)</li></ul>	

## 研究论文

- 
1. **Li, L.**, Yang, R., Luo, D. *FOCAL: Efficient Fully-Offline Meta-Reinforcement Learning via Distance Metric Learning and Behavior Regularization*. ICLR 2021.
  2. An, Z., Cao, X., Yao, Y., Zhang, W., **Li, L.**, Wang, Y., Guo, S., and Luo, D. *A Simulator-based Planning Framework for Optimizing Autonomous Greenhouse Control Strategy*. ICAPS 2021.
  3. **Li, L.**, Huang, Y., Chen, M., Luo, D., Huang, J. *Improved Context-Based Offline Meta-RL with Attention and Contrastive Learning*. Submitted to NeurIPS 2021.
  4. Liu, S., Dong, H., **Li, L.**, et al. *Local Augmentation for Graph Neural Networks*. Submitted to NeurIPS 2021.
  5. Cao, X., Yao Y., **Li, L.**, et al. *iGrow: A Smart Agriculture Solution to Autonomous Greenhouse Control*. Submitted to Nature Machine Intelligence.
  6. Yang, R., **Li, L.**, Luo, D., et. al. *Bias-reduced multi-step hindsight experience replay*. Submitted to ACML 2021.
  7. Hertzberg, M. P., Karouby, J., Spitzer, W. G., Becerra, J. C., & **Li, L.** *A Theory of Self-Resonance After Inflation, Part 1: Adiabatic and Isocurvature Goldstone Modes*. Phys. Rev. D 90, 123528 (2014).
  8. Hertzberg, M. P., Karouby, J., Spitzer, W. G., Becerra, J. C., & **Li, L.** *A Theory of Self-Resonance After Inflation, Part 2: Quantum Mechanics and Particle-Antiparticle Asymmetry*. Phys. Rev. D 90, 123529 (2014).

## 其他发表工作

- 
1. *Supervised one-to-one style transfer to improve the quality of CT images*. L. Li, B. Ren, S. Wang, C. Xia. ECR 2019.
  2. *Detectability of non-solid pulmonary nodules by deep learning: results from a phantom study*. Q. Li, L. Li, K. Liu, C. Xia, Y. Xiao, S. Liu. ECR 2019.

3. *Semi-supervised multi-to-one style transfer to improve the quality of CT images*. Ren, L. Li, S. Wang, C. Xia. ECR 2019.