

实验室招生须知

欢迎计算机科学、数学和统计学等专业的同学加入我们实验室！本实验室每年招收2、3名**统计学**或**数据科学**专业博士生，若干名**数据科学**专业的硕士生。统计学专业博士生归属数学学院；而数据科学专业则隶属于前沿交叉学院大数据研究中心。此外，上海交大同事愿意和我合作指导**计算机科学**专业的博士生。详细的招收情况请联系相应的院系负责招生老师。

如果你计划报考博士生请提前和我联系。但请报考硕士生的同学不要事先给我发邮件，一旦你拿到录取通知，我愿意回答你的咨询，在之前恕我不回复您的邮件。报考统计学博士的同学请注意在入学之后，数学学院会有一个严格统一的博士资格考试，即需要在两年时间之内通过**高等统计学**、**高等概率**以及**随机过程**三门课才能转为正式的博士候选人。这对来自非数学或统计学专业的同学肯定是一个挑战。

我们致力于人工智能/机器学习/深度学习等领域的研究，希望在这些领域有所作为。它们是应用数学、统计学和计算机科学的交叉学科，相对而言需要较多背景知识。且其中多数内容不在本科、研究生阶段指定的培养计划中，故相应课程需要自学。因此，有意加入实验室的同学需要满足以下基本条件。

我不愿意也不善于来管理你，能给予你的指导是极其有限的，但我欢迎你交流，希望你能按时/提前并漂亮地毕业。所以你需要有一个清晰的个人目标和饱满的自我驱动力。

- 1 通过学校和院系组织考试，并获得学校的研究生正式入学资格。
- 2 通过实验室组织的考核，具体要求如下：
 - (a) 硕士生需要从参考书[1]、[2]和[3]中选择一本作为测试内容；或者能证明有很强的计算机编程能力。
 - (b) 直博生需要从参考书[1]、[4]和[5]中选择一本作为测试内容。
 - (c) 普博生（已硕士毕业）需要从参考书[6]、[7]和[8]中选择一本作为测试内容。
 - (d) 有意向的同学也可以和我们协商确定其它相关书籍，并进行测试。

1. Trefethen N. Lloyd and David Bau III. *Numerical linear algebra*. SIAM, 1997.
2. Shai Shalev-Shwartz and Shai Ben-David. *Understanding Machine Learning: From Theory to Algorithms*. Cambridge Press, 2014.
3. Richard S. Sutton and Andrew G. Barto. *Reinforcement Learning: An Introduction*. MIT Press.
4. Jorge Nocedal and Stephen J. Wright. *Numerical Optimization*, second edition. Springer, 2006.
5. Michael Mitzenmacher and Eli Upfal. *Probability and Computing: Randomized Algorithms and Probabilistic Analysis*. Cambridge University Press, 2005.
6. Roger A. Horn and Charles R. Johnson. *Matrix Analysis*. Cambridge University Press, 1986.
7. George Casella and Roger L. Berger. *Statistical Inference*, second edition. The Wadsworth Group, 2002.
8. Jonathan M. Borwein and Adrian S. Lewis. *Convex Analysis and Nonlinear Optimization: Theory and Examples*, second edition. Springer, 2006.