### 

### 图 书 选 题 情 况 表（内版）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 书　名 | | 神经网络与深度学习 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 作　者 | | 张觉非 | | | | | | | | 估计篇幅和字数 | | | | | | | 250 页 400 千字 | | | | |
| 书  稿  情  况 | 目前进展 | | | □ 成稿　□ 部分章节　□ 初步提纲或初步设想 | | | | | | | | | | | | 本书配套资源 | | | | Github 代码库 | |
| 附　件 | | | □ 提纲 　 2 页  □ 样章　 　 章　 页 | | | | | | | | | | | | 预计交稿时间 | | | | 2018年12月31日 | |
| 期望出版时间 | | | | 2019 年 3 月 1 日 | |
| 技术深度 | □高级（专业）  □中级（应用）  □初级（基础） | | | | | | | | 类　　别 | | | □数据库 □交互设计 □软件开发  □操作系统 □IT人文 □网络营销  □网络技术 □ 机器学习/人工智能 | | | | | | | | | |
| 选题思路 | （简要阐述为什么提出此选题。本书涉及专业发展情况，相关图书出版概况，本书特点及新颖独到之处，包括学术思想、内容范围、结构体系、写作特色等，用条目形式列举。）  神经网络与深度学习是目前热门的领域。产业界对于深度学习工程师的需求量与日俱增。但由于该领域具有较高的数学门槛，导致专业人才较稀缺。  开源工具的发展和普及使得软件工程师们可以快速上手深度学习建模工作。但是对原理理解的不足导致建模过程无章可循，效率和效果得不到保障。  市面上现有的中文深度学习书籍多是侧重开源工具（例如 tensorflow）的使用，于原理的介绍较为笼统和肤浅。  另外，目前在深度学习和传统机器学习中存在一个割裂。许多深度学习习练者们对传统机器学习的概念，例如：模型评价、模型自由度与过拟合、正则化等概念理解得不甚到位。  本书的主干思路是：打开黑盒，相信学生和工程师们的热忱的探究心，将深度学习的数学原理讲透彻。同时本书力求打通传统机器学习和深度学习之间的鸿沟，揭示水面以下将一个个认知孤岛连在一起的理论基岩。本书将以一个实例（猫狗图片分类问题）贯穿始终，提供 TensorFlow 编程指导，逐步揭示深度学习的强大能力。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 内  容  摘  要 | （字数介于200字左右）  请见附件 “提纲” 。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 读  者  对  象  分  析 | （目标读者定位以及是否适合培训等）  由于深度学习的火热，学院里几乎全理工专业皆机器学习。业内的工程师也多有转向机器学习/深度学习方向。市面上讲授使用 TensorFlow / Caffe 等开源工具进行建模的编程实践类书籍较多，但深度学习原理方面的书籍较少。作者认为广大学生/工程师有透彻理解神经网络/深度学习原理的诉求。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 市  场  分  析 | （技术动态、相关图书的市场状况等）  深度学习方兴未艾。但各大学院校还没形成成熟的机器学习/神经网络/深度学习的教学课程体系。同时中国本科教育中的线性代数、高等数学和概率论的教学片断化，导致学生只见树木，不见森林。难以让学生形成连贯、深刻的理解并联系到应用领域。本书不求见森林，但求于森林中辟一条通向深度学习的小径，使读者既得窥森林全貌，又知道路将通向何方。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 本  书  卖  点  分  析 | （例如：主要特点，作者知名度，区别于同类书的、能吸引读者的独特之处等）  本书作者在知乎开办专栏“计算主义”，专注于机器学习数学原理的介绍。目前专栏获得 2400+ 关注。9 篇文章共获得 3000+ 收藏。文章得到新智元、机器之心等知名自媒体转载。  根据作者开设专栏收到的反馈，认为学生和工程师们渴望理解深度学习的原理，尤其欢迎去除枝蔓，直奔主干，但同时深度上不打折扣的学习材料。  本书在原理介绍上由浅入深，环环相扣。对数学的介绍经过精心设计，不偏离主干又不失深度。不求大而全，但求顺而深。各章节组成有机连续的整体，顺畅地引领读者理解深度学习的核心机理。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 同  类  书  情  况 | （列举作者、出版时间、出版社、ISBN、定价、评价、与本书的比较等）  作者所读过的神经网络/机器学习相关书籍（其特点以及本书可与之互补之处）  1、《Tensorflow：实战Google深度学习框架》（郑泽宇，电子工业出版社，2017-2-10，9787121309595，79 元） 本书注重介绍 TensorFlow 编程，于原理介绍不足；  2、《TensorFlow实战》（黄文坚、唐源，电子工业出版社，2017-2-1，9787121309120，79 元）与 1 类似；  3、《Scikit-Learn与TensorFlow机器学习实用指南（影印版）》（Aurélien Géron，东南大学出版社，2017-10-1，9787564173715，98 元） 本书基于 scikit-learn 介绍传统机器学习，基于 TensorFlow 介绍深度学习。概念和原理介绍比较全面，但是深度上稍欠缺；  4、《深度学习基础（影印版）》（Nikhil Buduma，东南大学出版社，2018-02,9787564175177，80 元），有点像 2 后半部分的简化版；  5、《深度学习（花书）》（Ian Goodfellow 等，人民邮电出版社，2017-7-1，9787115461476，168 元）深度学习“圣经”，大而全。与之相较，本书力求争取在数学原理介绍上去除枝蔓，增加深度。同时兼顾 TensorFlow 实践用例（这是“花书”没有的）；  6、《神经网络设计》（Martin T. Hagan 等，机械工业出版社，2007-09-01，9787111075851，49 元）数学原理介绍到位。但因时代较老，没有介绍深度学习特有的内容。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 营  销  建  议 | （简要分析图书的重点销售区域及销售宣传建议）  本书宣传可以主要以“打开黑盒，透彻理解深度学习原理” 为重点。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 作者情况 | 姓 名 | | 张觉非 | | 性别 | | | 男 | | | | | | 年龄 | | | 35 | | | | |
| 职务 | | 工程师 | | 职称 | | | 无 | | | | | | 学历 | | | 硕士 | | | | |
| 电话 | | 15712853002 | | 传真 | | |  | | | | | | E-Mail | | | zhangjuefei83@163.com | | | | |
| 工作单位 | | 奇虎360 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 通信地址 | | 北京市朝阳区酒仙桥路6号院2号楼B座7层 | | | | | | | | | | | | | | 邮编 | | 100020 | | |
| 个人简历和技术背景 | | 2001~2005 复旦大学 计算机科学与技术 学士  2008~2011 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所 硕士  2011~2015 新浪微博 开发工程师  2016~2017 阿里巴巴 机器学习工程师  2018~ 奇虎 360 机器学习专家  知乎专栏 “计算主义” 专注于介绍机器学习原理。获关注 2400+ ，文章获收藏 3000+ 。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 主要合作者 | | 姓名 | | | 性别 | | | | | 年龄 | | | | 工作单位 | | | | | 职务 | |
|  | | |  | | | | |  | | | |  | | | | |  | |
|  | | |  | | | | |  | | | |  | | | | |  | |
| 整  体  性  策  划 | 1.印刷色数 | | □ 单色 □ 双色 □ 四色 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.估计定价 | | 元 | | | | | | | | 首印册数 | | 册 | | | | | 预期销量 | | | 册 |
| 3.光 盘 | | □ 有 张 □ 无 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 其 他 | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 推  荐  审  稿  人 | 姓名 | | | 职务/职称 | | | 单位（邮编） | | | | | | | | | | | 电话或E-mail | | | |
|  | | |  | | |  | | | | | | | | | | |  | | | |
|  | | |  | | |  | | | | | | | | | | |  | | | |
|  | | |  | | |  | | | | | | | | | | |  | | | |
|  | | |  | | |  | | | | | | | | | | |  | | | |

年 月 日