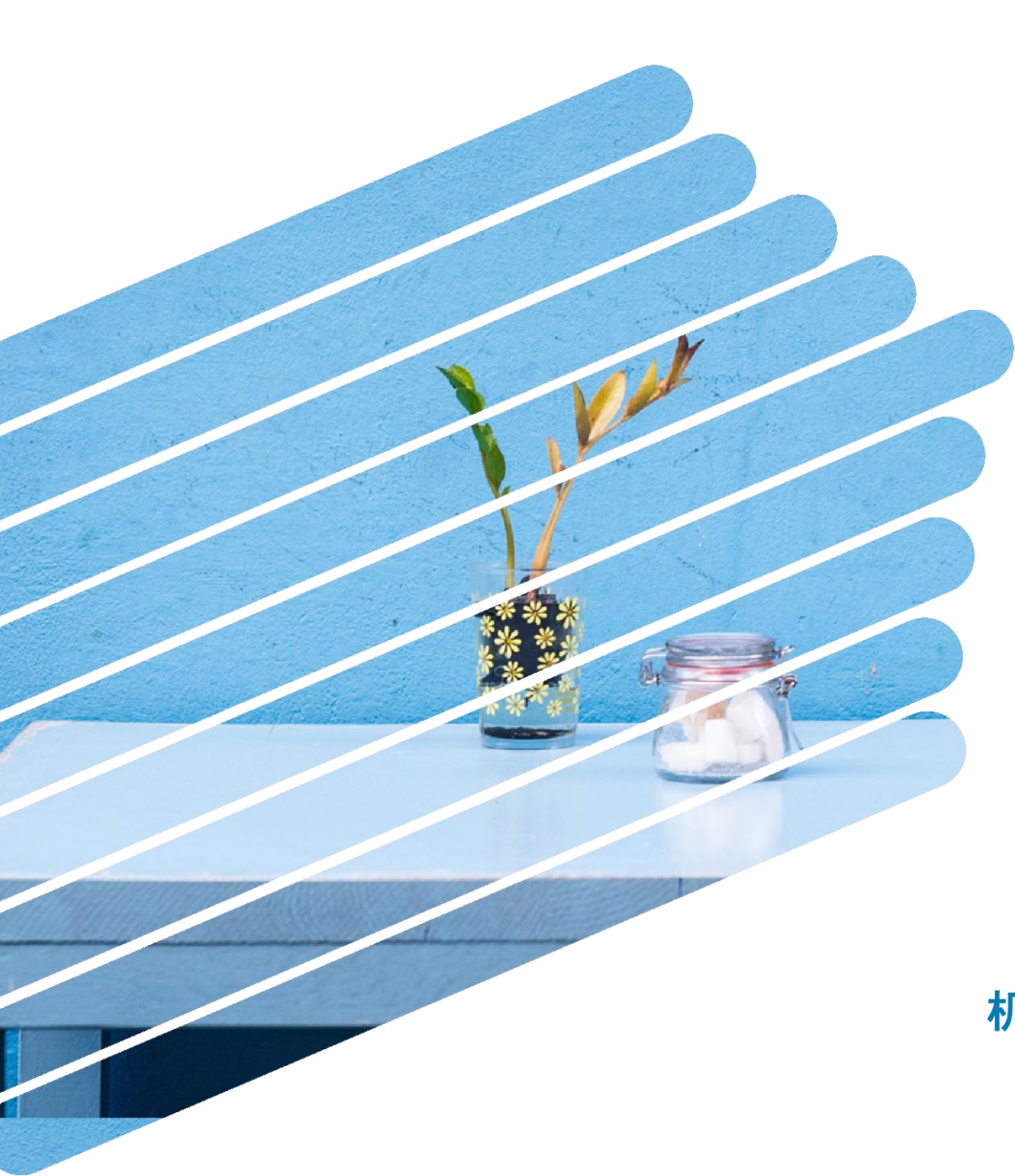


基于AWS. TensorFlow. Spark的科研调查

云上的人工智能与大数据

机器海岸线 2018. 07





目 录

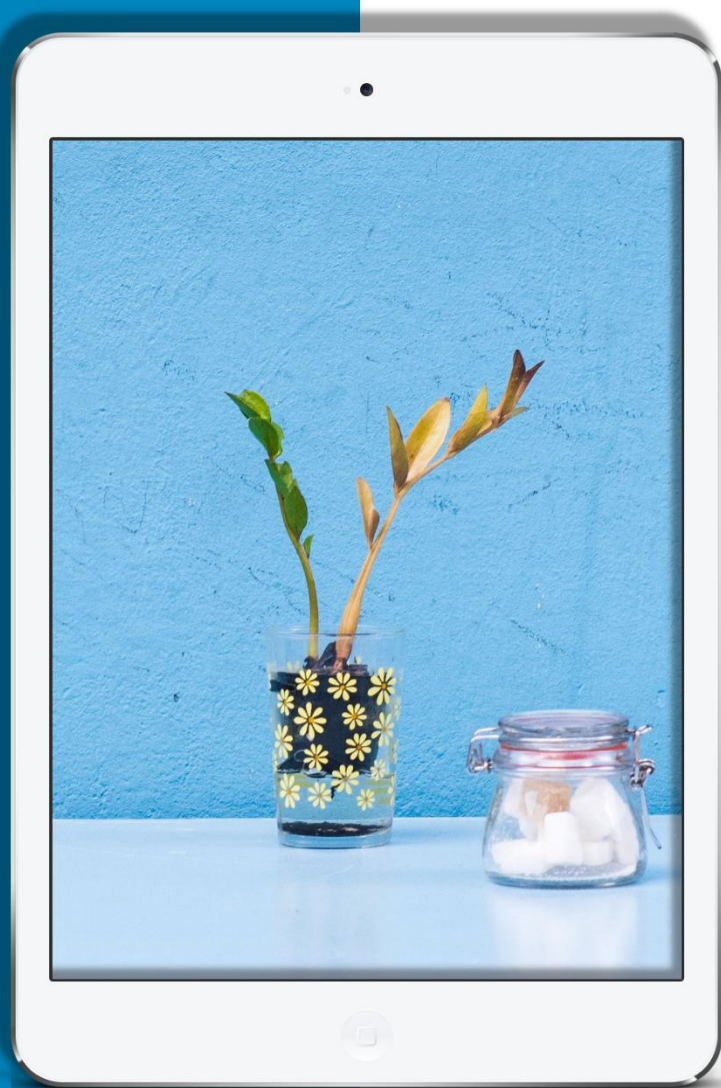
人才分布 1

AWS 2

TensorFlow 3

Spark 4

机器海岸线资源实力 5



一、人才分布

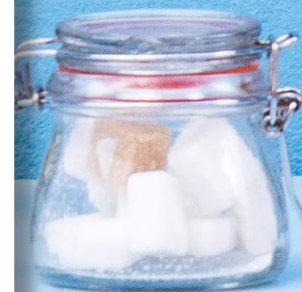
49城
15562人

aws, spark, tensorflow 智联招聘过去一年人才统计



超级城市（4）	人数
北京市	4019
上海市	2307
广州市	740
深圳市	1436

占比54.60%



aws, spark, tensorflow 智联招聘过去一年人才统计

新一线城市（15）	人数	新一线城市（15）	人数
成都市	939	长沙市	223
👍 杭州市	582	沈阳市	207
武汉市	441	青岛市	283
重庆市	244	郑州市	219
南京市	648	大连市	237
天津市	360	东莞市	45
苏州市	203	宁波市	48
西安市	547		

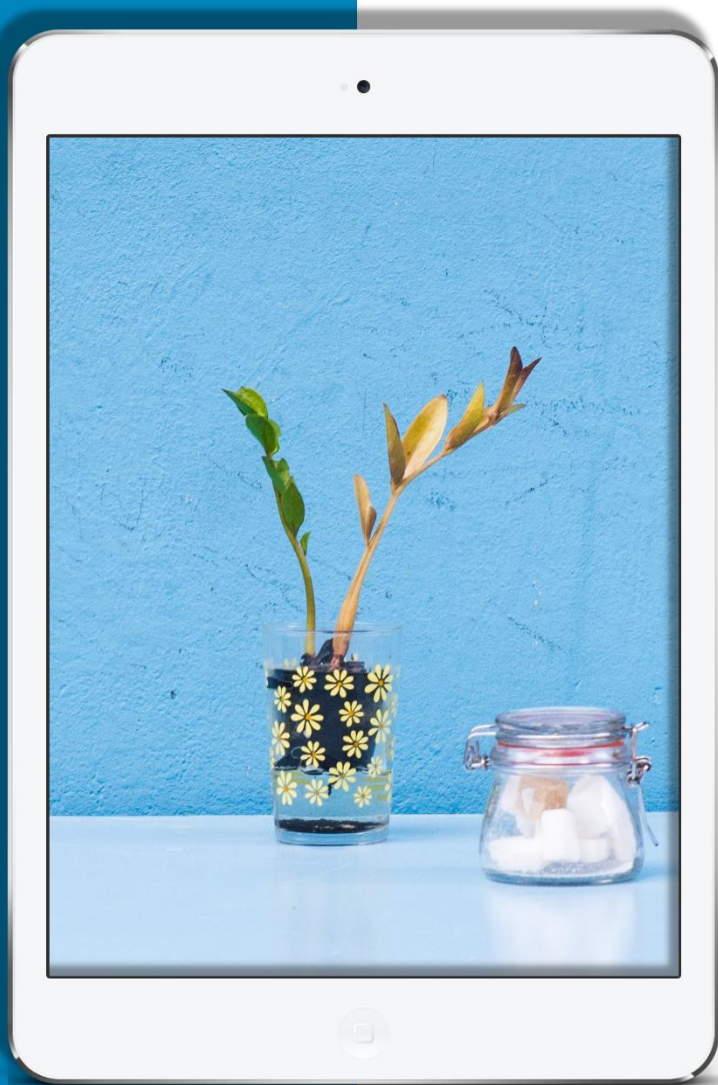
占比33.60%



aws, spark, tensorflow 智联招聘过去一年人才统计

二线城市 (30)	人数	二线城市 (30)	人数	二线城市 (30)	人数
厦门市	97	石家庄市	76	金华市	12
福州市	93	南宁市	29	珠海市	67
无锡市	133	常州市	45	惠州市	24
合肥市	178	泉州市	9	徐州市	28
昆明市	50	南昌市	50	海口市	26
哈尔滨市	99	贵阳市	74	乌鲁木齐市	26
济南市	224	太原市	89	绍兴市	7
佛山市	45	烟台市	86	中山市	16
长春市	72	嘉兴市	24	台州市	6
温州市	13	南通市	97	兰州市	39

占比11.80%



二、AWS



AWS要点

亚马逊 (93)	解决方案 (10)	WEB服务 (6)	提供商 (5)	合作伙伴 (3)
云计算 (45)	计算平台 (9)	机器学习 (6)	开发者 (5)	防火墙 (3)
数据中心 (24)	副总裁 (8)	泰克公司 (6)	战略合作伙伴 (5)	
网络服务 (22)	计算技术 (8)	基础架构 (6)	客户 (4)	
基础设施 (16)	计算服务 (8)	腾讯 (6)	微软 (4)	
应用程序 (12)	平台 (8)	控制平台 (6)	IBm (4)	
物联网 (12)	质量控制 (7)	互联网 (5)	服务提供商 (4)	
WEB (11)	操作系统 (7)	用户 (5)	服务市场 (4)	
谷歌 (11)	安全解决方案 (7)	服务器 (5)	后期制作 (4)	
云服务 (11)	资源配置 (6)	工作流 (5)	创业公司 (4)	

引文数量较多的文献



[学位论文] 基于云计算的现代农业物联网监控系统 引证(9)

作者：谢杨（西南交通大学）

学位名称：硕士

出处：西南交通大学 2015

关键词：现代农业；物联网；云计算；大数据；物联网云平台



引文数量较多的文献



[学位论文] 基于iOS平台的云服务器管理系统研究与实现 引证(6)

作者：薛琳（东华大学）

学位名称：硕士

出处：东华大学 2015

关键词：云服务器；iOS；存储资源；性能监控



引文数量较多的文献



[学位论文] 云服务水平协议的全生命周期管理研究 引证(1)

作者：位静（南京大学）

学位名称：硕士

出处：南京大学 2013

关键词：云计算；服务水平协议；SLA参数；软件即服务；全生命周期管理



引文数量较多的文献



[期刊] AWS推出面向开发人员、支持深度学习的摄像机
作者: CCE

出处: 电脑知识与技术(经验技巧) 2018 第1期 P108-111 1009-3044

关键词: 无线摄像机; 机器学习; 快速开发; AWS; SERVICES; 应用服务; 学习模型; 视觉模型



引文数量较多的文献

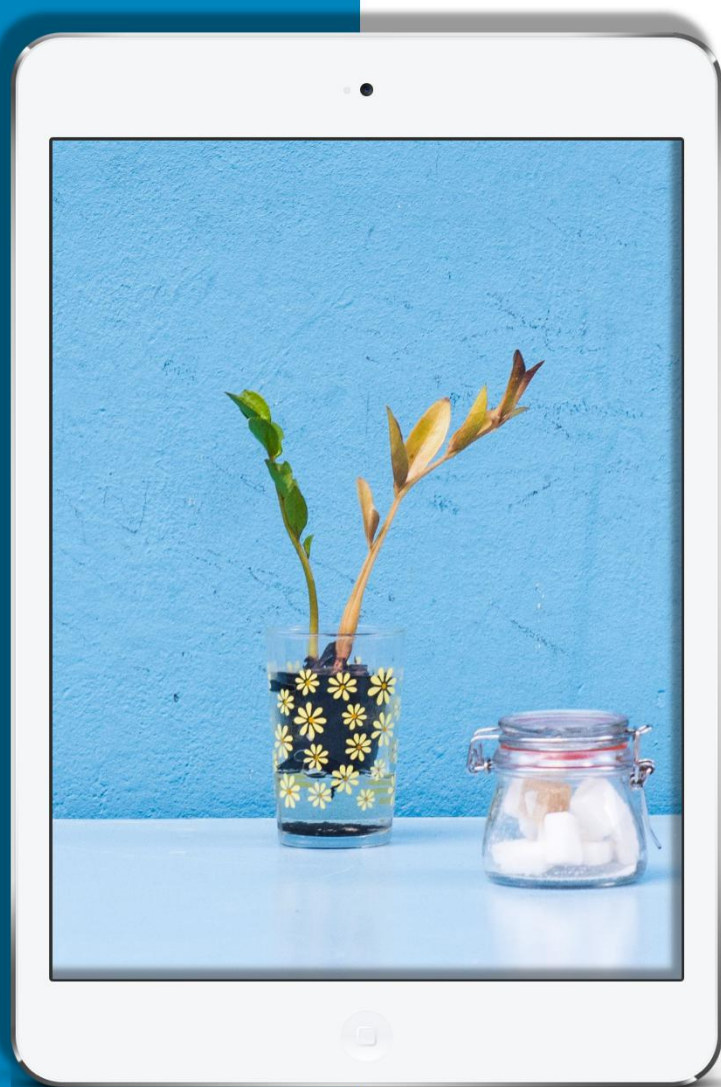


[期刊] PTC获得AWS物联网资质

出处：智能制造 2017 第1期 P10 1671-8186

关键词：物联网；AWS；PTC；资质；网络服务；商业价值；医疗保健；交通运输





三、TensorFlow



TensorFlow要点

Neural Networks (25)	Mathematical model (5)	自动分类 (3)	机器视觉 (2)	systems (2)
机器学习 (15)	CNN (5)	flow (3)	开发者 (2)	故障预测 (2)
人工智能 (14)	Monitoring (5)	SOFTWARE (3)	遥感图像 (2)	Image processing (2)
图像识别 (8)	IBm (4)	ai (3)	谷歌 (2)	correlation (2)
feature extraction (8)	API (4)	互联网 (2)	开发工具 (2)	scheduling (2)
google (7)	python (4)	learning (artificial intelligence) (2)	移动式 (2)	Artificial neural network (2)
神经网络 (6)	field programmable gate arrays (3)	Bp神经网络 (2)	GPu (2)	Synchronization (2)
optimization (5)	internet (3)	MRI (2)	gan (2)	robustness (2)
Android (5)	Microsoft (3)	分布式 (2)	Neural network (2)	
Classification (5)	图像分类 (3)	人脸识别 (2)	security (2)	

基金项目课题



[期刊] 基于深度卷积神经网络的图像去噪研究 [中文核心期刊(北大)] [统计源期刊(中信所)] [CSCD中国科学引文库(中科院)] 引证(7)

作者: 李传朋, 秦品乐, 张晋京 (中北大学计算机与控制工程学院)

出处: 计算机工程 2017 第43卷 第3期 P253-260
1000-3428

关键词: 卷积神经网络; 图像去噪; 反卷积; 深度学习;
修正线性单元



基金项目课题



[期刊] 基于TensorFlow深度学习框架的卷积神经网络研究 [统计源期刊(中信所)]

作者：袁文翠，孔雪（东北石油大学计算机与信息技术学院）

出处：微型电脑应用 2018 第34卷 第2期 P29-32
1007-757X

关键词：图像识别；TensorFlow；卷积神经网络



基金项目课题



[期刊] 基于TensorFlow的手写数字识别系统

作者：陈昊，郭海，刘大全，张家旗（大连民族大学计算机科学与工程学院；大连第一中学）

出处：信息通信 2018 第3期 P108-110 1673-1131

关键词：手写识别；Tensor；Flow；卷积神经网络



基金项目课题



[期刊] 深度神经网络代价函数选择与性能评测研究
作者：赵宏，郭万鹏（兰州理工大学计算机与通信学院；
兰州理工大学信息中心）
出处：软件 2018 第39卷 第1期 P14-20 1003-6970
关键词：深度神经网络；交叉熵代价函数；二次代价函数；激活函数；TensorFlow



基金项目课题



[期刊] 基于深度多任务学习的层次分类 [中文核心期刊(北大)] [EI工程索引(美)] [统计源期刊(中信所)] [CSCD中国科学引文库(中科院)]

作者: 赵其鲁, 李宗民 (中国石油大学(华东)计算机与通信工程学院)

出处: 计算机辅助设计与图形学学报 2018 第5期
P886-892 1003-9775

关键词: 卷积神经网络; 深度学习; 层次分类; 多任务学习



基金项目课题



[期刊] 基于遥感分类的深度信念网络模型研究 [中文核心期刊(北大)] [统计源期刊(中信所)] [CA化学文摘(美)] [CSCD中国科学引文库(中科院)]

作者: 李玮, 吴亮, 陈冠宇 (中国交通建设股份有限公司西北区域总部; 武昌理工学院信息工程学院; 中国地质大学(武汉)计算机学院)

出处: 地质科技情报 2018 第37卷 第2期 P208-214
1000-7849

关键词: 遥感图像; 深度信念网络; dropout策略; 差分进化; 分类



基金项目课题



[期刊] 结合LSTM和CNN混合架构的深度神经网络语言模型 [CSSCI中文社科引文索引(南大)] [中文核心期刊(北大)] [统计源期刊(中信所)] [CSCD中国科学引文库(中科院)]

作者: 王毅, 谢娟, 成颖 (南京大学信息管理学院)

出处: 情报学报 2018 第37卷 第2期 P194-205 1000-0135

关键词: 语言模型; 循环神经网络; 卷积神经网络; 字符序列编码



基金项目课题



[期刊] 基于CNN回归网络的遥感图像颜色自动校正 [统计源期刊(中信所)]

作者：杜尚尚，雷斌，郭嘉逸，卢晓军（中国科学院大学电子电气与通信工程学院；中国科学院电子学研究所；中国科学院空间信息处理与应用系统技术重点实验室；中国国际工程咨询公司）

出处：计算机与现代化 2017 第12期 P28-32，121
1006-2475

关键词：遥感图像；卷积神经网络；颜色校正；颜色直方图；自动化



基金项目课题



[期刊] 卷积神经网络图像识别技术在入侵监测系统中的应用研究 [统计源期刊(中信所)] [CA化学文摘(美)]

作者: 王洪德, 王焕青 (大连交通大学土木与安全工程学院; 大连交通大学隧道与地下结构工程技术研究中心)

出处: 大连交通大学学报 2017 第5期 P107-110
1673-9590

关键词: 入侵监测; 图像识别; 卷积神经网络; Tensor;
Flow



基金项目课题



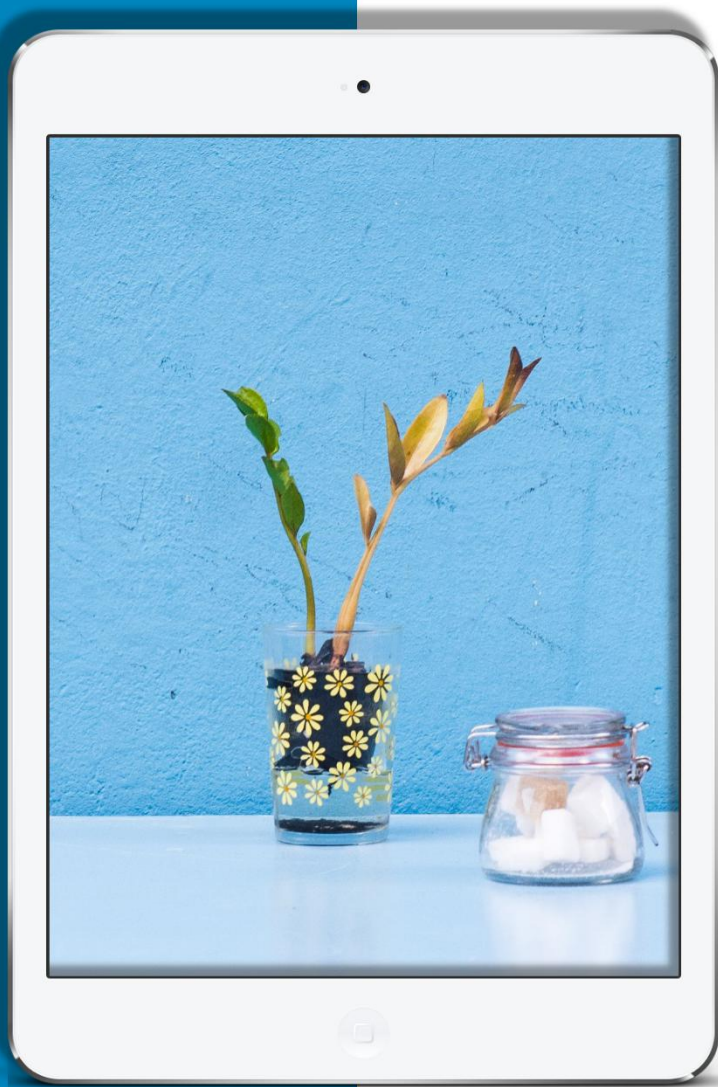
[期刊] 基于recurrent neural networks的网约车供需预测方法 [中文核心期刊(北大)] [统计源期刊(中信所)] [CSCD中国科学引文库(中科院)]

作者: 安磊, 赵书良, 武永亮, 陈润资, 李佳星 (河北师范大学数学与信息科学学院; 河北师范大学河北省计算数学与应用重点实验室)

出处: 计算机应用研究 2019 第4期 1001-3695

关键词: 长短时记忆循环神经网络; 网约车数据; 交通优化调度; TensorFlow; 深度学习





四、Spark



Spark要点

hadoop (124)	机器学习 (35)	聚类分析 (17)	神经网络 (12)	遗传算法 (9)
数据挖掘 (71)	K-Means (28)	关联规则 (16)	支持向量机 (12)	理解 (9)
云计算 (70)	http (27)	apache (16)	可视化 (12)	数据流 (9)
并行化 (60)	学习教育 (27)	分类 (15)	聚类算法 (12)	K-means算法 (9)
分布式计算 (57)	数据分析 (23)	消费观念 (15)	海量数据 (12)	数值模拟 (8)
Mapreduce (50)	聚类 (20)	数据处理 (13)	阅读 (11)	Bp神经网络 (8)
推荐系统 (47)	分布式系统 (20)	无人机 (13)	故障诊断 (10)	
并行计算 (43)	microstructure (20)	决策树 (13)	排放 (10)	
协同过滤 (40)	社交网络 (18)	并行 (13)	并行算法 (10)	
分布式 (38)	plasma (18)	矩阵分解 (13)	Mechanical Properties (10)	

基金项目课题



国家自然科学基金项目 (322)

省市基金项目 (148)

科技部国家科技计划项目 (82)

国家教育部基金 (35)

其他基金项目 (10)

国家社会科学基金项目 (8)

自2012年以来总文献量2,815条，其中基金项目课题占比21.50%



基金项目课题



[期刊] 电力用户侧大数据分析与并行负荷预测 [EI工程索引(美)] [中文核心期刊(北大)] [统计源期刊(中信所)] [CSCD中国科学引文库(中科院)] 引证(165)

作者: 王德文, 孙志伟 (华北电力大学控制与计算机工程学院)

出处: 中国电机工程学报 2015 第3期 P527-537
0258-8013

关键词: 大数据; 电力用户侧; 负荷预测; 并行处理; 云计算



基金项目课题



[期刊] 基于Spark和IPPSO_LSSVM的短期分布式电力负荷预测算法 [中文核心期刊(北大)] [EI工程索引(美)] [统计源期刊(中信所)] [CSCD中国科学引文库(中科院)] 引证(25)

作者: 王保义, 王冬阳, 张少敏 (华北电力大学控制与计算机工程学院)

出处: 电力自动化设备 2016 第1期 P117-122 1006-6047

关键词: Spark; IPPSO; LSSVM; 负荷预测; 短期预测; 支持向量机; 并行处理; 优化



基金项目课题



[期刊] 大数据处理技术在风电机组齿轮箱故障诊断与预警中的应用 [中文核心期刊(北大)] [EI工程索引(美)] [统计源期刊(中信所)] [CSCD中国科学引文库(中科院)] 引证(22)

作者: 张少敏, 毛冬, 王保义 (华北电力大学控制与计算机工程学院)

出处: 电力系统自动化 2016 第14期 P129-134 1000-1026

关键词: 风电机组; 故障诊断; 故障预警; 弹性分布式数据集; 内存批处理; 流数据处理



基金项目课题



[期刊] 基于Spark Streaming的实时日志处理平台设计与实现 引证(13)

作者：薛瑞，朱晓民（北京邮电大学网络与交换技术国家重点实验室；东信北邮信息技术有限公司）

出处：电信工程技术与标准化 2015 第28卷 第9期
P55-58 1008-5599

关键词：Hadoop；Spark；Streaming；实时日志处理系统



基金项目课题



[期刊] 基于Spark平台和多变量L2-Boosting回归模型的分布式能源系统短期负荷预测 [中文核心期刊(北大)] [EI工程索引(美)] [统计源期刊(中信所)] [CSCD中国科学引文库(中科院)] 引证(8)

作者: 马天男, 牛东晓, 黄雅莉, 杜振东 (华北电力大学经济与管理学院; 国网浙江省电力公司经济技术研究院)

出处: 电网技术 2016 第6期 P1642-1649 1000-3673

关键词: 短期负荷预测; 多变量L2-Boosting回归模型; 分布式能源系统; Spark平台



基金项目课题



[期刊] 国内外农业大数据应用研究分析 [中文核心期刊(北大)] [统计源期刊(中信所)] [CA化学文摘(美)] [CSCD中国科学引文库(中科院)] 引证(7)

作者：黎玲萍，毛克彪，付秀丽，马莹，王芳，刘勍
(北京化工大学信息科学与技术学院；北京石油化工学院信息工程学院；中国农业科学院农业资源与农业区划研究所呼伦贝尔草原生态系统国家野外科学观测研究站；湖南科技大学地理空间信息技术国家地方联合工程实验室)

出处：高技术通讯 2016 第26卷 第4期 P414-422
1002-0470

关键词：大数据；农业大数据；Hadoop；Storm；Spark



基金项目课题



[期刊] 基于Spark的大电网广域时空序列分析平台构建
[中文核心期刊(北大)][统计源期刊(中信所)] 引证(6)

作者: 袁宝超, 刘道伟, 刘丽平, 王泽忠 (华北电力大学电气与电子工程学院; 中国电力科学研究院)

出处: 电力建设 2016 第37卷 第11期 P48-54 1000-7229

关键词: 能源互联网; Spark; 时空序列; 流计算; 聚类



基金项目课题



[期刊] 使用Spark Streaming的自适应实时DDoS检测和防御技术* [中文核心期刊(北大)] [统计源期刊(中信所)] [CSCD中国科学引文库(中科院)] 引证(6)

作者：方峰，蔡志平，肇启佳，林加润，朱明（国防科学技术大学计算机学院）

出处：计算机科学与探索 2016 第10卷 第5期 P601-611 1673-9418

关键词：DDoS检测；DDoS防御；实时检测；自适应检测；Spark；Streaming



基金项目课题



[期刊] 大规模用电数据流的快速聚类 and 异常检测技术
[中文核心期刊(北大)] [EI工程索引(美)] [统计源期刊(中信所)] [CSCD中国科学引文库(中科院)] 引证(6)

作者: 王桂兰, 周国亮, 赵洪山, 米增强 (华北电力大学电气与电子工程学院; 国网冀北电力有限公司技能培训中心)

出处: 电力系统自动化 2016 第40卷 第24期 P27-33
1000-1026

关键词: 数据流; 聚类; 异常检测; 流式计算; 用电行为



基金项目课题



[期刊] 基于并行分类算法的电力客户欠费预警 [中文核心期刊(北大)] [统计源期刊(中信所)] [CSCD中国科学引文库(中科院)] 引证(5)

作者: 陈羽中, 郭松荣, 陈宏, 李婉华, 郭昆, 黄启成
(福州大学数学与计算机科学学院; 福建省网络计算与智能信息处理重点实验室; 国网信通亿力科技有限责任公司)

出处: 计算机应用 2016 第36卷 第6期 P1757-1761
1001-9081

关键词: 欠费预警; 随机森林; 并行算法; 时间序列;
海量数据



基金项目课题



[期刊] 基于流量行为特征的异常流量检测 [统计源期刊(中信所)] 引证(5)

作者: 胡洋瑞, 陈兴蜀, 王俊峰, 叶晓鸣 (四川大学计算机学院)

出处: 信息安全 2016 第11期 P45-51 1671-1122

关键词: 大数据; 异常流量检测; k-means



基金项目课题



[期刊] 基于Spark的土地利用矢量数据空间叠加分析方法 [中文核心期刊(北大)] [统计源期刊(中信所)] [CSCD中国科学引文库(中科院)] 引证(4)

作者: 靳凤营, 张丰, 杜震洪, 刘仁义, 李荣亚 (浙江大学浙江省资源与环境信息系统重点实验室; 浙江大学地理信息科学研究所)

出处: 浙江大学学报(理学版) 2016 第43卷 第1期
P40-44 1008-9497

关键词: Spark; 土地利用; 叠加分析; 矢量数据



五、机器海岸线资源实力



几十名

大学教授



几百名

博士研究生



上百名

资深项目经理



上千名

软件开发工程师

谢谢观看

