

在线社交网络分析与信息传播丛书

社交网络群体行为分析

潘理 李建华 刘业政 齐佳音 姜元春 著



科学出版社

非外借

在线社交网络分析与信息传播丛书

社交网络群体行为分析

潘理 李建华 刘业政 齐佳音 姜元春 著

科学出版社

北京

内 容 简 介

在线社交网络群体行为分析是实现发现群体、认知群体以及引导群体等应用的基础。本书系统、深入地阐述在线社交网络群体行为分析中的基础理论、关键技术和方法,主要内容包括在线社交网络群体聚集机理与群体发现方法,群体情感与群体影响力的计算模型与分析方法,以及群体行为演化机理与检测引导方法等。本书第一次比较全面地揭示在线社交网络群体聚集的复杂交互关系和互动规律,为开展社交网络群体行为认知与分析应用提供重要的理论和技术支撑。

本书涉及计算机科学、管理学、社会学和传播学等多个学科领域,既可作为各高等院校研究生的教材,也可供从事社交网络分析工作的研究和工程人员使用,以及作为从事互联网治理的管理人员的技术参考。

图书在版编目(CIP)数据

社交网络群体行为分析 / 潘理等著. — 北京: 科学出版社, 2018.9
(在线社交网络分析与信息传播丛书)

ISBN 978-7-03-058474-8

I. ①社… II. ①潘… III. ①互联网络-应用-群体-社会行为-行为分析-研究 IV. ①C916.2-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 180226 号

责任编辑: 赵艳春 / 责任校对: 郭瑞芝

责任印制: 张 伟 / 封面设计: 迷底书装

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

北京九州迅驰传媒文化有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2018 年 9 月第 一 版 开本: 720×1 000 B5

2018 年 9 月第一次印刷 印张: 19 1/4

字数: 372 000

定价: 106.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

《在线社交网络分析与信息传播丛书》编委会

顾 问:

李国杰 梅 宏

主 编:

方滨兴

副主编:

贾 焰

编 委:

许 进 李建华 黄河燕 齐佳音

张宏莉 吴信东 周 斌 杨善林

胡长军 郭 莉 程学旗 廖湘科

秘 书:

王忠儒

前 言

随着腾讯微信、新浪微博、Facebook(脸书)、Twitter(推特)等各种网络新媒体的蓬勃发展,在线社交网络已成为人们获取信息、传播信息的最重要渠道。由于社交网络的广泛性和交互性,社交网络不仅改变了人们的生活方式,也对社会和国民经济的发展有着直接影响。在社交网络中,用户个体通常不是面向整个网络参与互动,而是在某些特定的群体里沟通交互。在线社交网络群体行为分析是在线社交网络分析与信息传播研究的重要组成部分,也是网络舆情分析引导、突发事件监测响应、网络治理等国家安全与社会发展重大应用的理论与技术基础。

在首席科学家方滨兴院士带领下,国家重点基础研究发展计划(973 计划)项目“社交网络分析与网络信息传播的基础研究”研究团队围绕在线社交网络分析的三个核心要素,即“结构与演化”、“群体与互动”和“信息与传播”进行了深入系统的研究。本书主要是基于该项目中课题三“社交网络中的群体行为分析”的研究成果撰写的。该课题围绕项目科学问题之一“在线社交网络群体形成与互动规律”展开研究,课题团队成员来自上海交通大学、合肥工业大学和北京邮电大学,涉及计算机科学、管理学、社会学、传播学等多个领域。基于课题团队的研究成果,在系统梳理国内外相关理论和技术的最新进展基础上,撰写了本书,为相关研究者提供理论性、系统性、工具性的研究指导。

本书从在线社交网络群体行为分析与应用的三个核心层面,即“群体聚集机理”、“群体行为认知”和“群体互动与引导”展开撰写,共分7章,由潘理负责进行统一组织和编辑。第1章引言,介绍社交网络群体和群体行为重要基本概念,并统领全书,由潘理负责执笔。第2和3章围绕第一个核心层面“群体聚集机理”展开,其中,第2章论述群体形成机制,2.1节群体形成的宏观解释由齐佳音负责执笔,2.2节群体形成的微观解释由刘业政负责执笔,2.3节群体形成模型由潘理负责执笔;第3章论述群体发现技术,3.1节群体特征和3.2节网络结构优化发现方法由潘理和李建华负责执笔,3.3节属性优化发现方法由刘业政负责执笔,3.4节为多源信息优化发现方法,由潘理负责执笔。第4和5章围绕第二个核心层面“群体行为认知”展开,其中,第4章群体情感由刘业政负责执笔,第5章群体影响力由齐佳音负责执笔。第6和7章围绕第三个核心层面“群体互动与引导”展开,其中,第6章论述群体演化,6.1节实时群体演化由李建华负责执笔,6.2节网络群体行为偏好预测由姜元春负责执笔,6.3节网络舆情行为预测由潘理和李建华负责执笔;第7章论述群体行为检测与引导,其中,7.1节特殊行为群体检测由潘理和李建华负责执笔,7.2节网络群体行为偏好引导由姜元春负责执笔,7.3节网络群体传播行为控制由潘理负责执笔。

本书的撰写受到国家重点基础研究发展计划(973 计划)课题“社交网络中的群体行为分析”(编号:2013CB329603),国家自然科学基金-通用技术基础研究联合基金“面向网络舆情监管的目标群体行为特征检测与分析技术”(编号:U1636105),国家社会科学基金重大项目“面向国家公共安全的互联网信息行为及治理研究”(编号:16ZDA055)等支持。感谢参与本书资料收集、内容整理,以及成果贡献的专家学者:吴鹏、孙见山、唐俊华、邹福泰、郑聪惠、黄丹华、刘嘉琪、李慧娟、汪晓峰、陈璐艺、吴宇、姚立红等。

衷心感谢方滨兴院士和贾焰教授在本书撰写过程中的指导!

由于作者水平有限,书中难免有不足之处,恳请广大读者批评指正。

作 者

2017 年 9 月

目 录

前言

第 1 章	引言	1
1.1	社交网络群体	1
1.1.1	社交网络群体的定义	1
1.1.2	社交网络群体与社区的区别与联系	1
1.1.3	社交网络群体研究的意义	2
1.2	社交网络群体行为	2
1.2.1	社交网络群体行为的定义及其表现形式	2
1.2.2	社交网络群体行为的研究内容	3
1.2.3	社交网络群体行为的研究意义及应用	4
1.3	本书结构安排	5
	参考文献	6
第 2 章	群体形成机制	7
2.1	群体形成的宏观解释	7
2.1.1	群体、社区与在线群体概念	7
2.1.2	基于话题分类的在线群体形成研究	12
2.2	群体形成的微观解释	38
2.2.1	群体形成的影响因素	38
2.2.2	微观视角下群体形成的实证研究	39
2.2.3	微观视角下群体形成的仿真研究	47
2.3	群体形成模型	58
2.3.1	偏好连接模型	58
2.3.2	三角闭合模型	60
	参考文献	61
第 3 章	群体发现技术	63
3.1	群体特征	63
3.1.1	群体的结构特征	63
3.1.2	群体的属性特征	66
3.1.3	群体的动力学特征	70
3.2	网络结构优化发现方法	72

3.2.1	全局优化发现方法	73
3.2.2	局部优化发现方法	78
3.3	属性优化发现方法	85
3.3.1	基于模体渗透的群体发现方法	85
3.3.2	基于狄利克雷过程的群体发现方法	91
3.4	多源信息优化发现方法	98
3.4.1	全空间优化发现方法	98
3.4.2	子空间优化发现方法	108
3.4.3	定向群体发现方法	110
	参考文献	128
第4章	群体情感	131
4.1	群体情感的影响因素研究	132
4.1.1	人格特质对群体情感的影响	132
4.1.2	聚合关系强度对群体情感的影响	137
4.2	群体情感计算方法	146
4.2.1	非监督学习方法: 群体抱怨强度的度量	146
4.2.2	有监督学习方法: 基于集成学习的群体情感计算	156
4.3	群体情感演化机理	163
4.3.1	无领导的群体情感演化模型	163
4.3.2	有领导的群体情感演化模型	172
	参考文献	181
第5章	群体影响力	183
5.1	群体影响力定义与影响因素	183
5.1.1	群体影响力的概念	183
5.1.2	群体影响力的影响因素	184
5.2	群体影响力度量	187
5.2.1	数据选择及采集	187
5.2.2	内部、外部影响力模型构建	192
5.2.3	数据分析	195
5.2.4	群体影响力度量模型应用	201
5.3	群体影响力预测	202
5.3.1	内部影响力预测模型	202
5.3.2	构建外源性事件群体影响力预测模型	203
	参考文献	204

第 6 章 群体演化	206
6.1 实时群体演化检测	206
6.1.1 社交网络动态事件定义	206
6.1.2 基于相关性矩阵的社区演化事件检测算法	208
6.1.3 实验与结果分析	214
6.2 网络群体行为偏好预测	221
6.2.1 群体行为偏好定义	221
6.2.2 基于双向张量分解的群体用户推荐模型	224
6.2.3 模型求解	225
6.2.4 实验评测	230
6.3 网络舆情群体行为预测	237
6.3.1 网络舆情预警指标体系	237
6.3.2 网络舆情预警阈值选择及综合分析方法	239
6.3.3 基于群体的舆情传播模型与管控	239
参考文献	242
第 7 章 群体行为检测与引导	243
7.1 特殊行为群体检测	243
7.1.1 特殊行为群体	243
7.1.2 特征选取与检测模型	245
7.1.3 典型特殊行为群体的检测	247
7.2 网络群体行为偏好引导	252
7.2.1 基于犹豫模糊信息的网络群体行为偏好引导方法	252
7.2.2 基于关键节点引导网络群体行为	260
7.3 网络群体传播行为控制	272
7.3.1 群体传播行为控制策略与方法	272
7.3.2 基于朋友圈的社交网络访问控制策略	275
7.3.3 群体传播阻断最大化	280
参考文献	293

第1章 引言

1.1 社交网络群体

在线社交网络已经成为当今人们日常交流、信息发布与共享的重要平台。与此同时,用户在社交网络平台产生的大量数据为群体行为分析和数据挖掘带来了巨大的机遇与挑战。社交网络中的群体是描述社交网络的中观结构,不仅能够简化网络的描述与分析,而且能够揭示社交网络中用户行为的一般规律。这一点与社交网络中传统的“社区”类似,但是相对而言,群体更为关注用户之间行为的现实意义。因此,对群体的研究需要从群体形成、群体结构、群体属性等多方面进行研究。

1.1.1 社交网络群体的定义

群体作为一个多学科交叉的概念,在每一个具体的领域有着各自的定义。传统社交网络中的群体,又称为社会群体,是从心理学、社会学、人类学等多角度因素,综合概括出来的一个较为抽象的概念,总的来说,可以理解为两个或以上个体,因为一些相同的内在因素,如兴趣、目标、利益等,自发地或者有组织地联系在一起,进行互动或信息传递共享,并且能够相互产生影响的社会结合。在线社交网络群体,简称在线群体,以在线社交媒体平台为基础,在外在表现上,在线社交网络中的群体通过媒体平台进行行为交互并产生一定的密切关系,因而在线群体内部微观上具有紧密连接的结构、相似的行为等属性特征。因此,在线群体可以定义为以在线社交媒体为平台,以属性相似性为基础,结构上紧密连接为重要可选特征的一类用户及其相关属性的集合。从这些分析中可以看出,和社会群体相比,在线群体存在的主要特征:其一,必须是存在于在线社交网络中;其二,不受空间地理位置的影响;其三,用户之间资料的相对隐蔽性。从这三个特征可以看出,在线群体相对于社会群体来说更为复杂。虽然在线群体存在于在线社交网络中,与社会群体所处的空间场所不同,但是两者都是以“人”为个体构成的,因而具有很多的相似之处,如两者都要求个体之间存在一定的交互。本小节只是简单地介绍在线群体的概念,关于这两者的具体概念辨析将在2.1节详细说明。

1.1.2 社交网络群体与社区的区别与联系

本书研究的群体与传统的“社区”有一定的联系但又相互区别。社区^[1-3]只要求

结构上连接紧密,因此传统的社区发现算法也只是基于结构紧密度的网络划分。但真实的社交网络中,一些属性上相似的个体,在网络结构上不一定连接紧密,特殊行为群体是这类群体的典型代表。例如,目前研究较多的恶意群体(sybil),因为少数用户可以控制多个虚假账户进行协同攻击,sybil个体之间不用形成紧密的连接也可以同时进行攻击任务。当然在不同的应用环境和应用目标下,群体以属性相似性和结构内聚性为本质具有各自特定的定义。而群体发现就是通过一些先验的知识或属性特征的选取方法,基于群体在结构特征、属性特征、动力学特征上的相似性和差异性将全体用户划分成不同的群体。群体特征是群体发现技术的基础。这些特征都是以社交网络平台为基础,通过标签信息、大量文字内容的统计信息以及基于时间的行为统计概率等计算机可识别的数据来表征。

1.1.3 社交网络群体研究的意义

群体作为社交网络的中观结构,具有个体所不具有的重要性质。个体的行为通常存在着许多噪声,在进行行为分析时,难以挖掘行为模式的规律性。但是群体层面的行为,排除了许多噪声的影响,能准确地反映出行为的规律性。同时,对于用户数量巨大的社交网络而言,个人的影响力是微小的,但是通过相关用户群体放大后的影响力是不容忽视的。因而,从群体层面理解在线社交网络中的用户行为,挖掘群体的情感、影响力以及行为模式是在线社交网络分析的重要内容。对群体进行研究,可以为社交网络的组织管理、网络营销、网络可视化等提供有力支撑。同时对于一些危害网络安全的群体性事件,可以通过对群体及其行为的分析,起到检测、预防和控制的作用。

1.2 社交网络群体行为

随着微博、脸书等一系列社交媒体的广泛使用,研究者可以充分地利用这些平台上产生的数据通过机器学习等方法对在线群体的属性和行为模式进行挖掘与理解。对在线用户群体行为的分析可以应用于商业智能、分析预测和顾客关系管理,同时能够对群体性事件进行有效预测。

1.2.1 社交网络群体行为的定义及其表现形式

对群体行为的研究可以追溯到早期对蚂蚁、蜜蜂等昆虫的社会性行为的研究。群体行为这一概念最早是由 Park 提出的,Blumer 等将其发展为与现有社会结构无关的社会过程。随后,许多社会学家、心理学家、经济学家对社会中的群体行为进行研究,从而对许多社会效应进行了合理的解释,包括“马太效应”、“羊群效应”等。这些关于群体行为的理解和研究具有很好的实际应用价值,例如,在企业管理、商品营销、商业投资等诸多方面都得到了有效的应用。

本书中所要研究的群体行为有别于这些已有的研究,主要关注在线社交网络中用户的群体行为。在线社交网络中的用户以形式多样的社交媒体为平台,以计算机网络为媒介进行一些以信息的产生、共享和传播为目的的活动,在这一过程中产生的大量用户的交互行为称为群体行为。和传统社会中群体行为研究相比,本书中研究的群体行为同样具有一些社会性规律特征,这是在线社交网络中群体行为研究的重要内容。在线社交网络中,群体行为的表现形式也是丰富多样的,包括相同兴趣爱好用户之间的关注、@等行为,以及基于某一话题形成的在线论坛中用户之间意见、信息的发表、讨论等具有目的性的在线社交网络交互行为。

1.2.2 社交网络群体行为的研究内容

群体行为研究是社交网络分析的一项重要任务。按照群体行为研究的目标,可以将其分为3个方面:群体形成机理、群体行为认知和群体行为分析。

(1)群体形成机理。群体是通过一定的社会关系结合起来进行共同活动而产生相互作用的集体,群体内部成员之间存在关系或联系。本书中将对群体形成的机理进行详细的描述,并且介绍群体形成的模型。群体是社交网络中的重要中观结构特征,根据群体内的用户在结构、属性上的特征,选取适当的特征集实现群体的检测与划分是群体行为分析的一项重要基本任务。对群体结构的分析对于理解社交网络的结构属性、组织功能以及群体行为有着重要意义。群体的特征主要表现为3类,即结构特征、属性特征及动力学特征。相应的群体划分方法可以分为网络结构优化发现方法、属性优化发现方法以及多源信息优化发现方法。这些方法将在第3章中详细论述。

(2)群体行为认知。对群体行为的认知可以从群体情感以及群体影响力两个方面来进行分析。

群体情感分析,与个体情感分析有一定的区别。个体的情感分析,具有更强的个性。当前有关情感分析的研究,主要集中在个体情感分析,针对用户在社交网络中的言论内容以及评论等进行分析。而面向国家网络安全的主题,群体的情感分析越来越受到关注和重视。对群体情感进行分析,统计归纳群体情感的波动并预测其趋势,与当前的很多应用息息相关,如股市、石油价格、电影票房以及其他社会重大事件。对群体情感的分析,有利于发现网络舆情导向,并对其进行预测和引导。本书将对群体情感的影响因素、度量方法以及演化模型进行分析和讨论。

群体影响力可以通过用户之间的社交活动体现出来,表现为用户的行为和思想等受他人影响发生改变的现象。群体影响力分析,是社交网络分析的重要内容。本书的第5章中,讨论群体影响力的定义与影响因素,通过计算群体内讨论事件的热度趋势,得到群体的内部敏感性,再建立内部敏感性与群体各维度变量的关系。在线群体影响力是一个跨学科的概念,计算机科学、社会学及心理学等诸多学科均对

在线群体影响力给出了不同视角的定义。对在线社交网络的群体影响力研究,具有重要的理论价值和实际意义。

针对群体行为认知的研究,有助于下一步的群体行为分析。

(3) 群体行为分析。群体行为是群体动机的外在表现。本书以群体演化为基础,讨论群体行为的检测与引导。

社交网络中的用户基于一定的利益、爱好等目的,通过网络活动相互联系、相互影响等形成一个个的群体。这些群体又因各种网络活动或事件的产生,使得群体的成员组成、属性特征等发生变化。研究社交网络中的动态事件检测、群体成员的行为偏好以及行为预测等能有效地帮助我们理解群体演化规律,从而有效地促进在线社交网络服务以及网络空间治理。

群体行为的检测,主要针对特殊行为群体的检测。特殊行为群体,指的是社交网络中的恶意用户群体,包括 sybil、spam 以及谣言等类型。这里采用群体发现方法,结合特殊行为用户的属性特征和结构特征,检测恶意群体。随着在线社区活动呈指数增加,网络群体行为偏好引导变得越来越重要。人们越来越重视网络群体行为偏好引导,因为群体偏好可以引导群体中个体成员的偏好。进行网络群体行为偏好集结是网络群体行为偏好引导的前提和基础。同时,针对社交网络群体的传播控制也是研究的热点之一。本书中分析群体传播行为控制策略和方法、社交网络访问控制策略以及群体传播阻断最大化。对群体行为的检测和引导,为网络舆情的检测提供依据,是网络舆情引导和控制的基础。

1.2.3 社交网络群体行为的研究意义及应用

群体行为的研究是基于群体的行为模式研究。根据群体内的用户的同质性,群体内的用户必然有着一定的关联,这种关联可以表现为结构上的紧密连接,也可以表现为属性上的相似。可以推断,紧密连接的群体内用户的行为属性在很大程度上具有一定的相似性。因此,可以从一个用户的行为属性推断出与其紧密连接的邻居用户的行为属性^[4]。进一步,根据一些行为之间的关联性,可以从群体内用户的某些行为属性,推断出与之相关的隐含的行为属性。从另一个角度来说,具有相似行为属性的用户往往容易形成紧密连接的社区结构,并且这种结构通过频繁的行为交互不断增强。因此,可以选取用户的一些行为属性为特征,将行为模式分类,划分出具有特定行为模式的群体,例如,已被广泛研究的 sybil、spam 等特殊行为群体。

行为研究的一个重要研究目标就是行为的传播特性。在社交网络的关系结构中,用户的一些行为可以通过关系网络的边进行传播。行为的传播是一个较为复杂的过程,传播的广度和深度受到多种因素的影响,包括用户之间的关系结构、用户的属性和影响力^[5]、所传播的行为的属性等。通过对行为传播特性的研究,可以根据已有的传播结构预测传播可能的广度和深度,为群体性事件的预测提供了良好的技术

支持。此外,还可以根据行为的传播特性,采用一定的策略促进或阻断某一特定行为的传播^[6-9]。

对于群体行为的演化分析特别是网络舆情的演化分析是社交网络群体行为研究的一项重要应用。社交网络是一个动态的网络,用户在社交网络中的交互是动态变化的。因此,需要在动态变化的网络中研究群体行为的动态演化规律。在动态的社交网络中,用户群体根据自身的兴趣爱好有着各自的行为偏好,这一行为偏好与用户本身的属性相关,反映了用户在社交网络中的行为属性。基于对网络群体行为偏好的预测,可以掌握群体行为的动态演化规律。社交网络的快速传播特性为舆情传播提供了一个很好的环境,同时也给舆情预警与管控带来了巨大的挑战。通过分析舆情的演化过程建立舆情传播模型,可以最终实现舆情预警与管控。

1.3 本书结构安排

本书以网络舆情等国家安全需求为背景,从在线社交网络分析中的“群体与互动”问题出发,面向在线群体展开研究,在“群体形成机理—群体行为认知—群体行为分析”三个层次上深入、系统地阐述社交网络群体行为分析中的基础理论、关键方法和技术。本书章节安排如下所述。

(1)群体形成机理。包括第2章、第3章。

第2章群体形成机制:介绍群体形成的宏观和微观解释,阐述在线社交网络群体的基本概念及与传统社区的区别,总结现有的群体形成研究及模型。

第3章群体发现技术:总结群体特征,介绍群体的结构特征、属性特征以及动力学特征。以群体特征为基础分析三种群体发现方法:网络结构优化发现方法、属性优化发现方法、多源信息优化发现方法。

(2)群体行为认知。包括第4章、第5章。

第4章群体情感:针对群体情感影响因素、群体情感分析、群体情感演化机理三个问题,分别探讨影响群体情感的内在因素与外在因素、利用信息熵原理和采用集成学习方法的两种计算模式以及无领导和有领导的群体情感演化模型。

第5章群体影响力:介绍群体影响力概念及影响因素,分析群体影响力度量方法,构建群体影响力预测模型。

(3)群体行为分析。包括第6章、第7章。

第6章群体行为演化分析:介绍社交网络动态事件定义,研究动态事件监测,在此基础上分析实时群体演化检测、网络群体行为偏好预测以及网络舆情群体行为预测。

第7章群体行为检测与引导:介绍特殊行为群体的概念,分析其特征选取与检测模型,以此为基础,分析网络群体行为偏好引导方法以及网络群体传播行为控制策略。

参 考 文 献

- [1] Girvan M, Newman M E. Community structure in social and biological networks[J]. Proceedings of the National Academy of Sciences, 2002, 99(12): 7821-7826.
- [2] Newman M E, Girvan M. Finding and evaluating community structure in networks[J]. Physical Review E, 2004, 69(2): 026113.
- [3] Newman M E. Modularity and community structure in networks[J]. Proceedings of the National Academy of Sciences, 2006, 103(23): 8577-8582.
- [4] Zhang L, Pei J, Jia Y, et al. Do neighbor buddies make a difference in reblog likelihood? An analysis on SINA Weibo data[C]. 2014 IEEE/ACM International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining (ASONAM), Beijing, 2014: 208-215.
- [5] Aral S, Walker D. Identifying influential and susceptible members of social networks[J]. Science, 2012, 337(6092): 337-341.
- [6] Fan L, Lu Z, Wu W, et al. Least cost rumor blocking in social networks[C]. 2013 IEEE 33rd International Conference on Distributed Computing Systems (ICDCS), Philadelphia, 2013: 540-549.
- [7] Ghosh S, Viswanath B, Kooti F, et al. Understanding and combating link farming in the twitter social network[C]. Proceedings of the 21st International Conference on World Wide Web, Lyon, 2012: 61-70.
- [8] Wei W, Xu F, Tan C C, et al. Sybildefender: Defend against sybil attacks in large social networks[C]. 2012 IEEE Proceedings of INFOCOM, Orlando, 2012: 1951-1959.
- [9] Yu H, Kaminsky M, Gibbons P B, et al. Sybilguard: Defending against sybil attacks via social networks[J]. ACM SIGCOMM Computer Communication Review, 2006, 36(4): 267-278.

第2章 群体形成机制

2.1 群体形成的宏观解释

2.1.1 群体、社区与在线群体概念

1. 传统群体概念

“群体”，在英文中称为“group”，在日文中称为“集团”，而在我国，更多的说法是“群体”，也有的称为“团体”，有时还称为“集体”。虽然名称不一，但从实质上来看，其所包含的内容是大致相同的。不仅现实社会中存在许多群体，在虚拟的社交网络平台上同样涌现了很多在线群体，网络事件在在线群体中得以快速传播，群体意见对事件舆情的指向也具有很强的导向作用。对群体概念进行定义，是对群体进一步研究的铺垫工作。

群体在个体数量上有所要求(两个以上)，但并不是个体的简单加总，群体内部成员之间存在信息的交流与相互作用。群体是一个多领域的概念，社会学领域、心理学领域及人类学领域等多个领域的专家学者都对群体给出了定义。MBA 智库(<http://www.mbalib.com>)中对群体是这样定义的：群体并不是个体的简单集合，是指在共同目标的基础上，由两个以上的人所组成的相互依存、相互作用的有机组合体。

1) 社会学领域的群体概念

群体首先是一个社会学领域的词汇。社会学领域的专家给出了群体的概念定义，德国早期社会学家 Tönnies 于 1887 年曾提出群体是包括家庭、乡村、城市、政党、国家甚至人类等各种不同类型的社会结合。美国早期社会学家 Cooley 于 1992 年从更狭义的角度出发，认为群体指人际关系亲密的初级群体或小群体，群体成员之间可以直接面对面地交往与互动，如家庭、邻里、朋友群体等。

随着社会科学的发展，社会学家根据情境提出了不同的群体概念定义。

群体是由“一群人”组成的，群体规模可以比较大，如几十人组成的班集体；也可以比较小，如经常一起上街购物的两位邻居。Platow 指出群体由两个或以上的个体组成，Shaw 将群体定义为两个或以上的个体互动并彼此影响而构成的整体。许多对群体的定义都对群体个体的数目做了说明，群体由两个或以上的个体形成，然

而没有定义对群体的规模有所要求，即群体可大可小。

由于存在“群体促进”、“群体极化”等现象，群体的作用与个体加总的作用并非相等。“群体”与“一群人”概念的区别在于群体成员之间的行为会互相影响。Shaw 在对群体进行定义时强调群体内部成员之间必须有互动。Turner 认为群体的个体间存在相互依赖性。Kempe 则认为群体这个网络在个体间信息、概念和影响力的传播起着重要的作用。在对群体概念进行定义时，群体间的互动是被主要强调的要素，群体人员之间一般有较经常的接触和互动，群体内部的互动导致了群体成员之间的互相影响，从而使得群体的作用与简单的个体加总有所区别。

群体是通过一定的社会关系结合起来进行共同活动而产生相互作用的集体，群体内部成员之间存在关系或联系。《社会学词典》中对群体的定义是：人们通过一定的社会关系结合起来进行共同活动的相对稳定的集体（参见张光博主编：《社会学词典》，北京：人民出版社，1989 年，第 335 页）。Kempe 认为群体应当是一个由一群存在关系和联系的个体组成的社交网络。Cooley 认为群体成员的交往应当是长期与全面的。

群体存在客观的相似性。Platow 指出群体的个体成员之间有着相似的特点。Turner 也在定义中强调了群体中个体间的客观相似性。

社会学领域的群体定义强调集合的个体间存在社会关系，群体是由社会关系连接起来的个体组合，同时由于个体间有沟通和互动，群体的作用区别于简单的个体组合。

2) 心理学领域的群体概念

在心理学领域，群体也是经常被提及的概念，心理学家认为群体是与心理学息息相关的。

群体是一个拥有共同心理的心理群体，群体中成员自愿认可自己是群体中的一员，群体自我定位是相同或相似的。Le Bon 在《乌合之众》一书中关于群体形成是这样描述的：“聚集成群的人进入一种状态，拥有共同心理的群体。”Reicher 认为成员认可自身是群体中的一员是群体存在的前提。Tajfel 则将群体描述为两个或以上有着相同或相似社会群体自我定位的个体。在这些定义中，群体存在的前提是：群体中的个体认同自己是群体中的一员。

群体并不是简单的个体集合，群体中个体表现出不同的心理特点，成员有着共同的信念，处于群体中容易使个体失去自我的个性，形成集体心理。Le Bon 甚至认为群体只有在个体拥有共同心理时才会出现，他在《乌合之众》中写道：“平常的含义上，‘群体’一词是指聚集在一起的个人。但是从心理学的角度看，在某些特定的条件下，并且只有在这些条件下，一群人会表现一些新的特点，它非常不同于组成这一群体的个人所具有的特点。聚集成群的人，他们的感情和思想全都转到同一个方向，他们自觉的个性消失了，形成了一种集体心理。”哈佛大学著名心理学教授