



南京理工大学

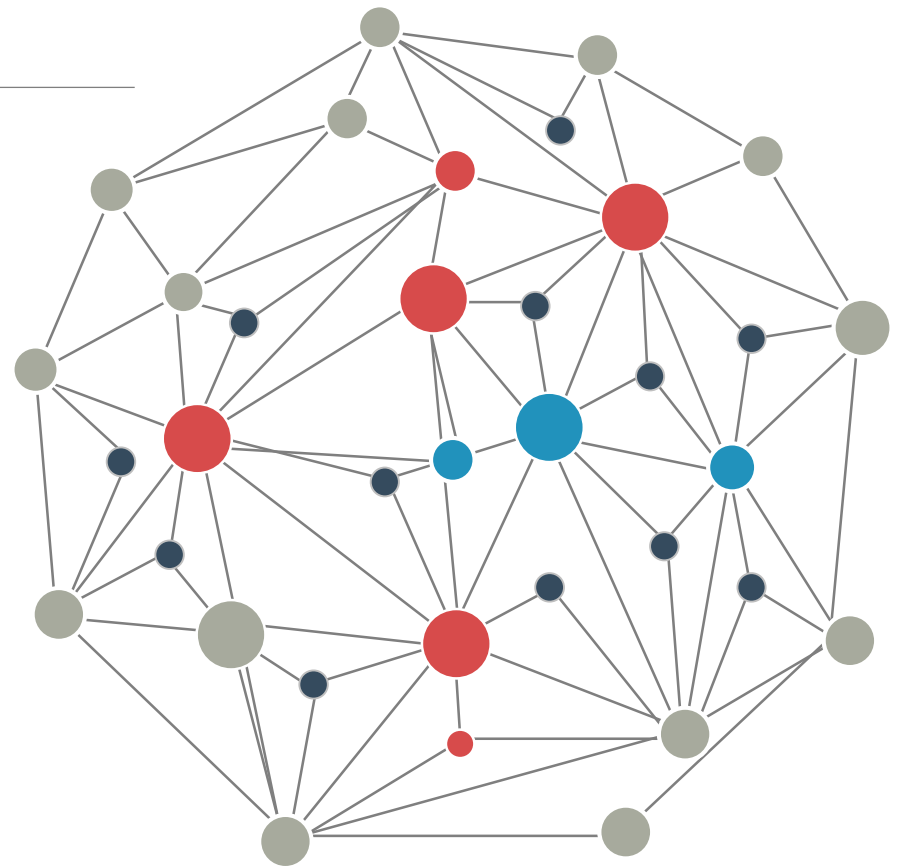
NANJING UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY

社交媒体环境下学术成果影响力的提升机理与途径

余厚强

南京理工大学经济管理学院

2018年11月1日





报告内容

1. 社交媒体的定义和类型
2. 社交媒体用于学术交流的背景
3. 社交媒体提升学术成果影响力的机理
4. 社交媒体提升学术成果影响力的途径





社交媒体的定义

社交媒体由一系列允许用户生产内容的在线工具和平台组成，用户与用户、用户与内容相互之间可以互动，所以可定义为“一组基于互联网的应用，这些应用基于Web2.0的思想和技术，允许**用户生产内容 (UGC, User Generated Content) 的创建和交换**”。

(Kaplan & Haenlein, 2010)



社交媒体的类型

主要类型有：

社交网络（Social Networking），例如LinkedIn、ResearchGate、Facebook；

社会标签（Social Bookmarking）；

博客，例如ResearchBlogging.org、科学网博客；

微博，例如Twitter、新浪微博（Sina Weibo）；

维基，例如Wikipedia、百度百科；

媒体与数据分享，例如Figshare、Github、Slideshare。

有时，会议、合作著述、计划和会议工具，或者RSS和在线文档

(Tenopir et al., 2013; Rowlands et al., 2011; Gu & Widen-Wulff, 2011)



对社交媒体的负面观点

在一项有关传播方法的调研中，医学政策研究者将社交媒体评为**最差劲的传播方法**，认为其与学术研究不相合、从专业角度来说**风险高、有效性不明**，是一种陌生到他们不知如何使用的技术 (Grande et al., 2014. P.1278)

ResearchGate是一种流行的学术社交网络，被称为**“压力源泉”** (Van Noorden, 2014. P.128)

Facebook被称作**没有“任何可靠性”** (Van Noorden, 2014. P.129)

博客被描述为**浪费时间**，因为其内容没有经过同行评议。 (Harley, Acord, Earl-Novell, Lawrence, & King, 2010)



报告内容

1. 社交媒体的定义和类型
2. 社交媒体用于学术交流的背景
3. 社交媒体提升学术成果影响力的机理
4. 社交媒体提升学术成果影响力的途径





社交媒体用于学术交流的背景——网络时代学术交流的变革

观点	出处
1. 电子出版将会成为与语言、文字和印刷并肩的第四项重大的认知革命 (cognitive revolution)	Harnad (1991)
2. 新形式科学交流的丰富程度是发生“天鹅绒革命”的明证	Cronin (2012)
3. 正在发生的开放科学革命可视作网络化科学的时代	Nielsen (2012)
4. 对衡量社会影响力的强调为文献计量学提供了分类革命 (Taxonomic Revolution)	Bornmann (2016)

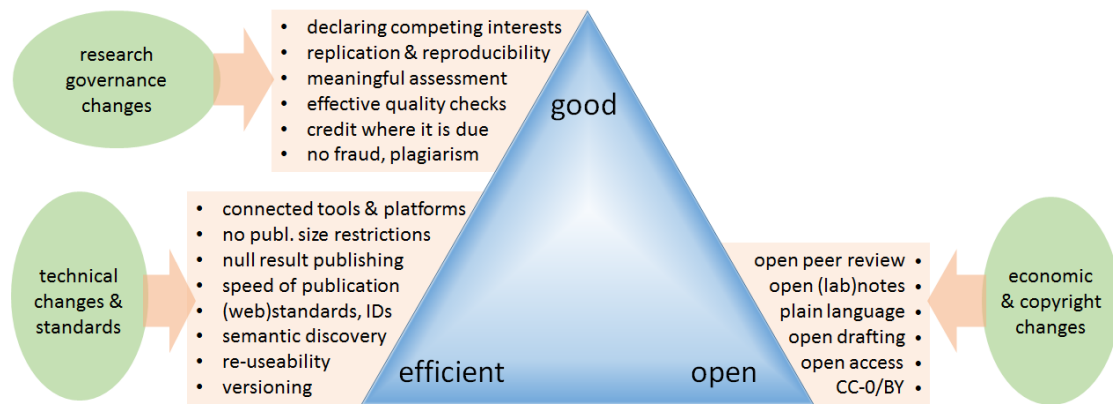
社交媒体用于学术交流的背景——网络时代学术交流的变革



(Bosman, 2015)

- 用于学术交流的工具或平台已有675种，并且还在不断增加；
- 其中425种工具或平台是在2011年及以后发明的；

research activity	some tools created since 2013
experimenting and collecting/mining data	ManyLabs, Liquid.io, Sample of Science, Crowdtruth
writing	Authorea, Fiduswriter, RMarkdown, Shiny (RStudio)
journal selection tools	JournalGuide, JournalReviewer, Journalysis, Scirev
publishing	OLH, RIO, ScienceOpen, ProcPos, PaperNow
outreach	Frontiers for Young Minds, DrawScience, Useful Science, SciWorthy





社交媒体用于学术交流的背景——网络时代学术交流的变革

学术交流从“卖方市场”向“买方市场”的转变

- 学术成果的激增，随着网络化和全球化愈加显著，过滤再过滤；
- 学术研究的可替代性增高，既可引用A，也可引用B；
- 学术合作的可替代性增高，既可与A合作，也可与B合作；
- 彰显影响力的迫切需求，不能再单纯依靠出版社和期刊社的宣传；



提高可见度（学术成果的和学者自身的）成为学术交流中比以往任何时候都重要的一环



社交媒体用于学术交流的背景——学术成果影响力理念的变革

Value all research products

Heather Piwowar

Nature **493**, 159 (10 January 2013)

A new funding policy represents a sea-change in how research is funded.
Heather Piwowar.

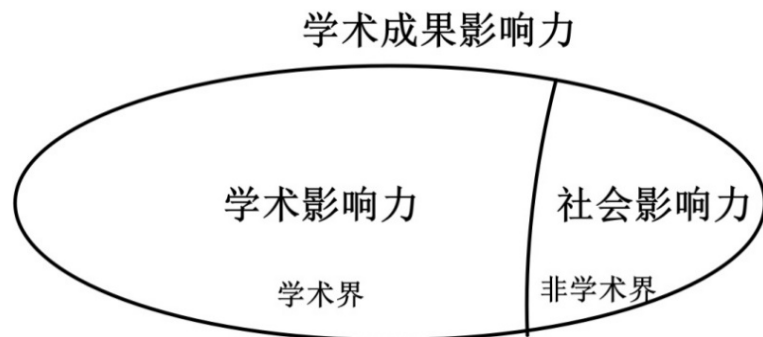
- abstracts
- articles
- audio files
- bibliographies
- blogs
- blog posts
- books
- book chapters
- brochures/pamphlets
- cases
- catalogues
- clinical trials
- code/software
- collections
- commentaries
- conference papers
- corrections
- data sets
- designs/architectural plans
- editorials
- exhibitions/events
- expert opinions
- file sets
- figures
- government documents
- grants
- guidelines
- images
- interviews
- issues
- journals
- learning objects
- lectures/presentations
- letters
- live performances
- manuscripts
- maps
- media files
- musical scores
- newsletters
- news
- online courses
- papers
- patents
- policy
- posters
- preprints
- press releases
- projects
- recordings
- references
- reports
- research data
- reviews
- retractions
- speeches
- standards
- syllabi
- technical reports
- textbooks
- theses
- videos
- visualizations
- volumes
- web pages
- webinars
- other

67种学术成果

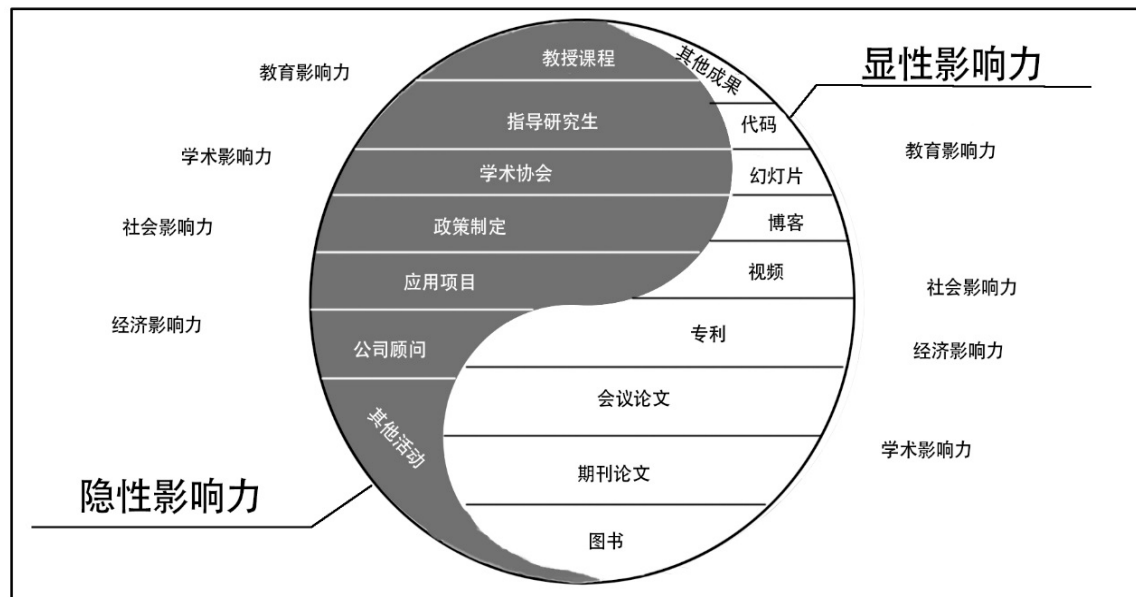
(PlumX, 2018)



社交媒体用于学术交流的背景——学术成果影响力理念的变革



(余厚强等, 2014)



(邱均平等, 2015)



报告内容

1. 社交媒体的定义和类型
2. 社交媒体用于学术交流的背景
3. 社交媒体提升学术成果影响力的机理
4. 社交媒体提升学术成果影响力的途径



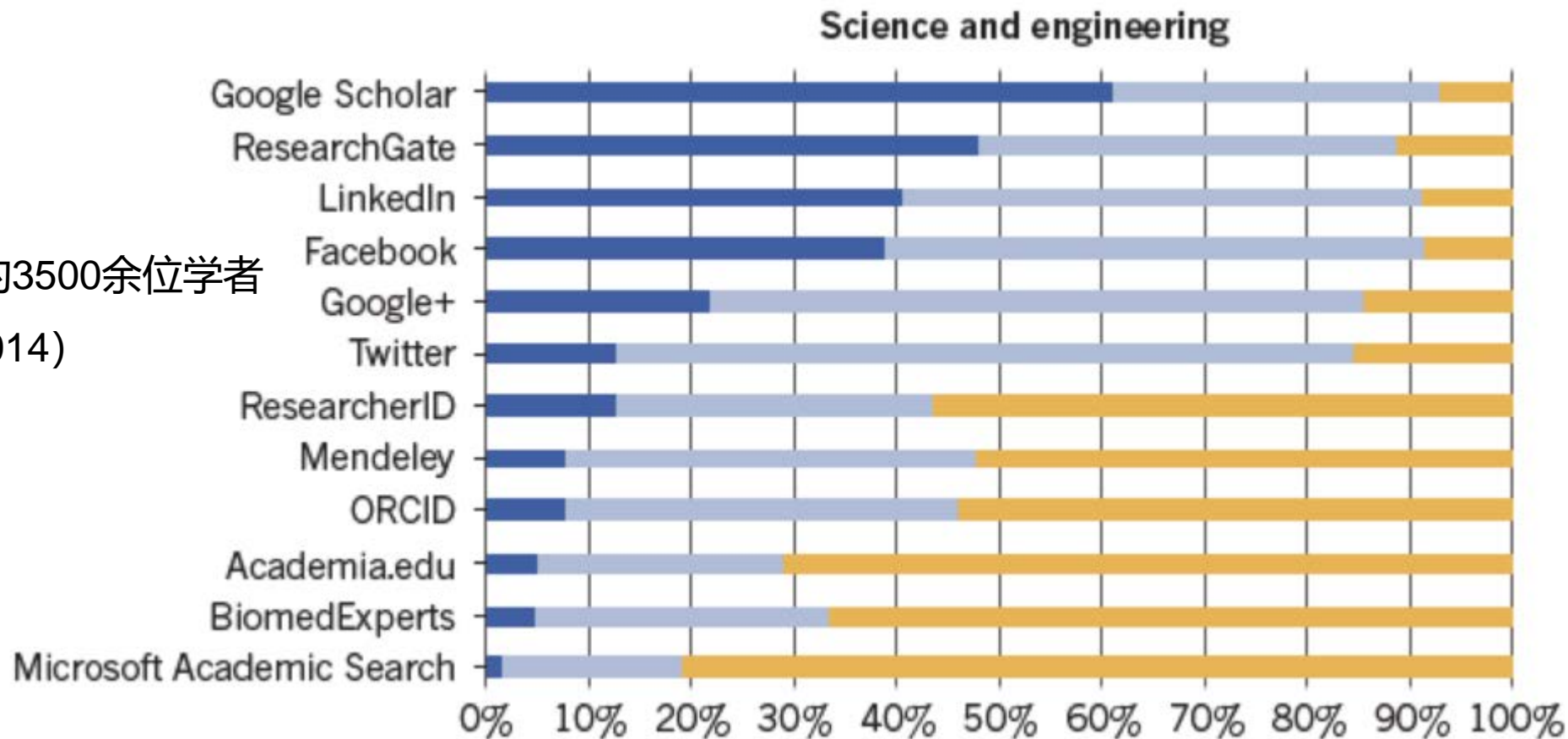


3. 社交媒体用于提升学术成果影响力的机理

3.1 学者对社交媒体的认知-自然科学

- I am aware of this site and visit regularly
- I am aware of this site but do not visit regularly
- I am not aware of this site

调研95个国家的3500余位学者
(Noorden, 2014)



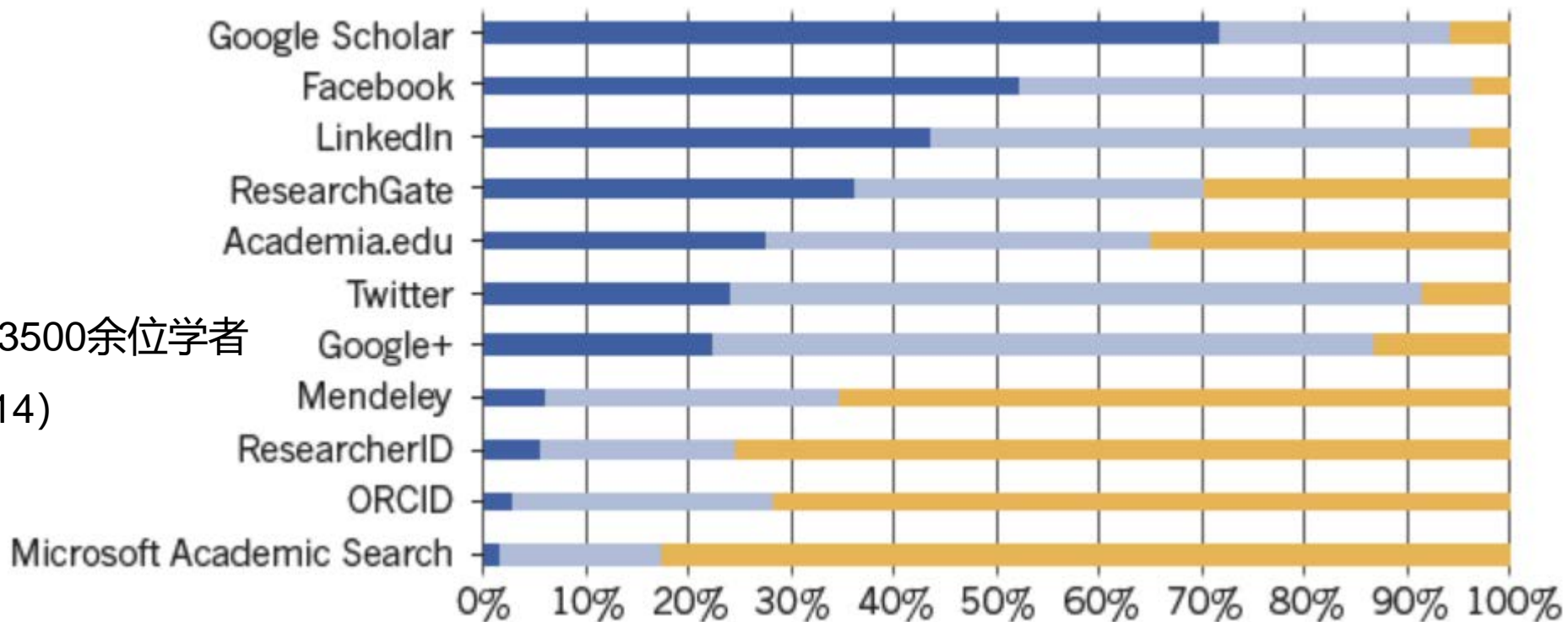


3. 社交媒体用于提升学术成果影响力的机理

3.1 学者对社交媒体的认知-社会科学

- I am aware of this site and visit regularly
- I am aware of this site but do not visit regularly
- I am not aware of this site

Social sciences, arts and humanities



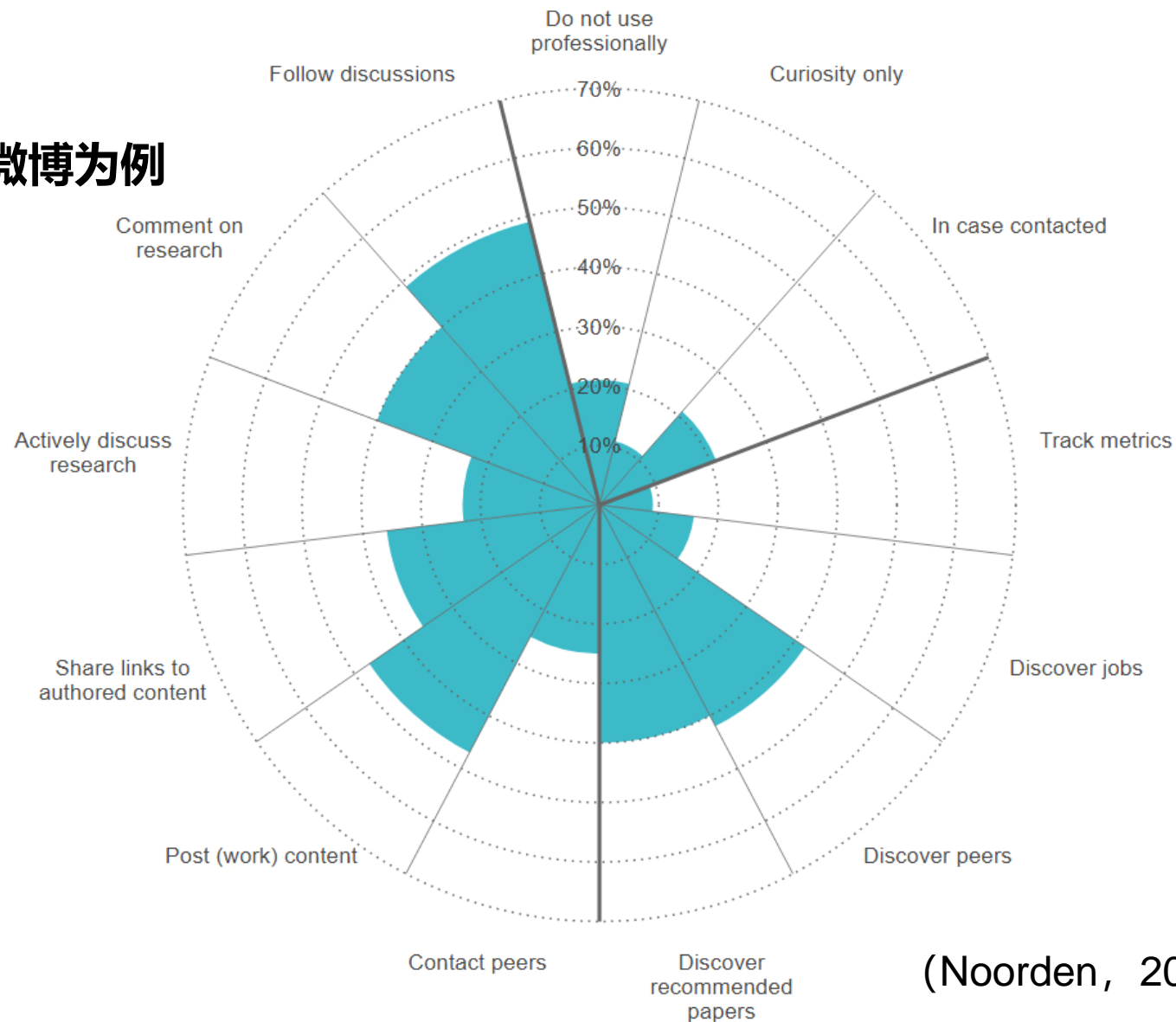
调研95个国家的3500余位学者
(Noorden, 2014)



3. 社交媒体用于提升学术成果影响力的机理

3.2 学者使用社交媒体的原因——以微博为例

推特主要被学者用于跟踪讨论、发布内容和发现同行。



(Noorden, 2014)



3. 社交媒体用于社交媒体提升学术成果影响力的机理

3.2 学者使用社交媒体的原因——以微博为例

Code	No.	Percentage
1.1 Dissemination –Interesting	18	5.6%
1.2 Dissemination –Surprising	10	3.1%
1.3 Dissemination –Academically useful	11	3.4%
1.4 Dissemination –Practically useful	7	2.2%
1.5 Dissemination –Link only	17	5.3%
1.6 Dissemination –Perfunctory introduction	67	20.9%
1.7 Dissemination –Request for access	1	0.3%
1 Overall dissemination	131	40.8%
2.1 Discussion –Interesting	24	7.5%
2.2 Discussion –Surprising	33	10.3%
2.3 Discussion –Academically useful	37	11.5%
2.4 Discussion –Practically useful	33	10.3%
2.5 Discussion –Supporting a claim	23	7.2%
2.6 Discussion –Criticizing	3	0.9%
2.7 Discussion –Responding	12	3.7%
2 Overall discussion	165	51.4%
3.1 Marketing –Self-promotion	3	0.9%
3.2 Marketing –Other promotion	17	5.3%
3 Overall marketing	20	6.2%
4.1 Triggering –Reuse	1	0.3%
4.2 Triggering –Association	4	1.3%
4 Overall triggering	5	1.6%

学者在新浪微博中提及学术成果的主要动机是讨论，其次是传播。

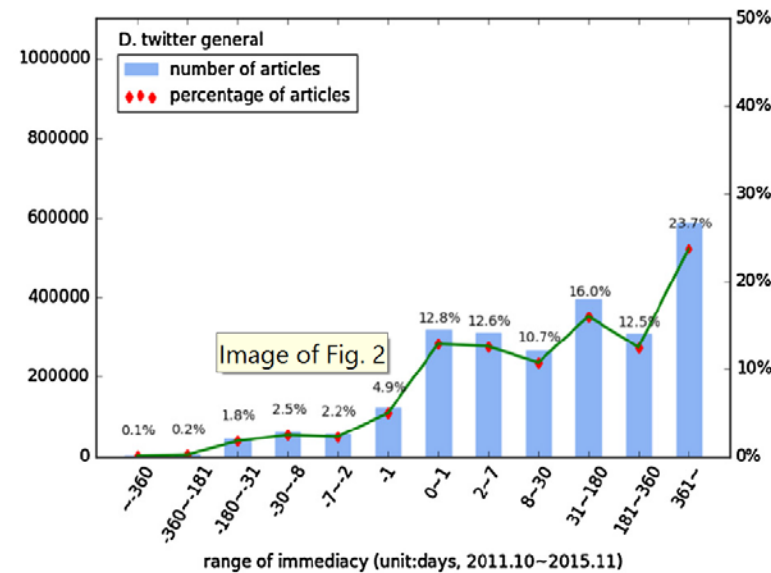
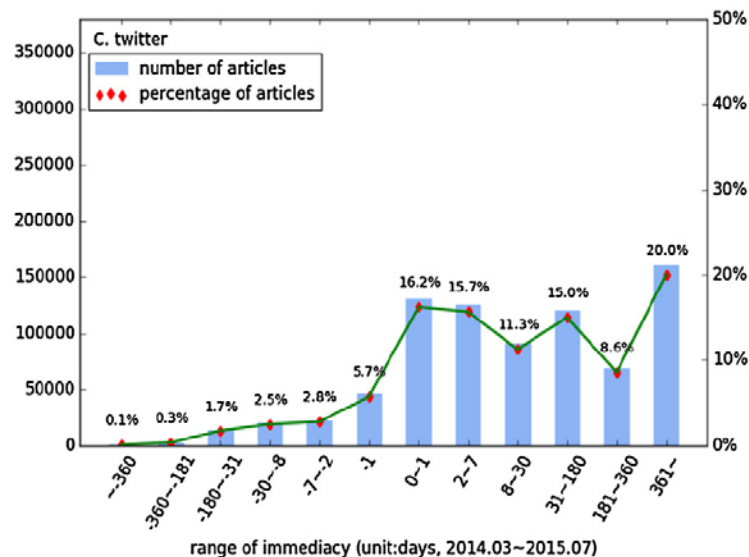
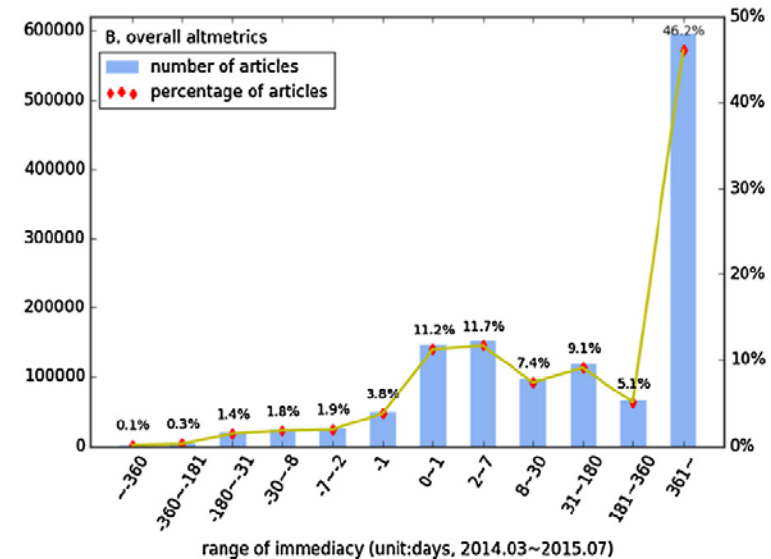
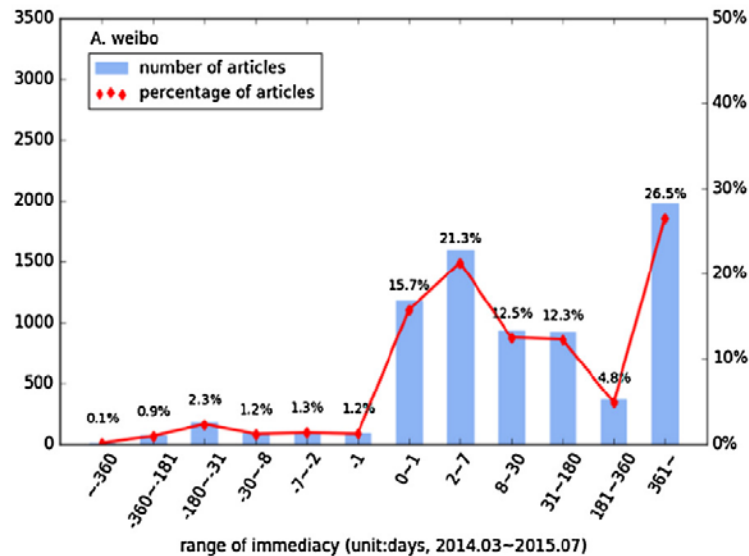
(Yu et al., 2017)

3. 社交媒体用于提升学术成果影响力的机理

3.3 社交媒体传播学术成果的及时性优势——以微博为例

69% 的被新浪微博提到的文章都是180天内被提到的，44%的被新浪微博提到的文章在7天内就被提到了，有7%的在正式出版前就被新浪微博提到了。

(余厚强等, 2017)





3. 社交媒体用于社交媒体提升学术成果影响力的机理

3.4 社交媒体能提高学术成果影响力吗？

表 4 18 项替代计量指标与引文量相关系数表

(1) 提高引文方面的影响力？

均呈弱相关性

指标	ρ	指标	ρ	指标	ρ
Mendeley	0.614	Facebook	0.093	Weibo	0.018
CiteULike	0.215	Wikipedia	0.087	LinkedIn	0.018
Blogs	0.178	Googleplus	0.074	Q&A	0.017
News	0.161	Reddit	0.058	Pinterest	0.013
F1000	0.159	Policy	0.046	Connotea	0.008
Twitter	0.103	Video	0.040	Peer_reviews	0.005

注：除 Connotea 和 Peer_reviews 之外，显著度 P 均小于 0.05。

(余厚强, 2017)



3. 社交媒体用于提升学术成果影响力的机理

3.4 社交媒体能提高学术成果影响力吗？

(1) 提高引文方面的影响力？

被推的中国论文的引文量平均比未被推的中国论文高出15%

Table 7 The comparison of relative citation rate to Chinese papers by geometric mean

	Non-tweeted papers	Tweeted papers	Citation advantage (%)
Threshold 0			
Group 1	0.887	0.997	12.4
Group 2	0.875	0.947	8.2
Group 3	0.803	0.893	11.2
Threshold 1			
Group 1	0.850	0.985	15.9
Group 2	0.809	0.924	14.3
Group 3	0.763	0.884	15.9
Threshold 2			
Group 1	0.917	1.057	15.3
Group 2	0.902	1.045	15.8
Group 3	0.878	1.011	15.2
Threshold 3			
Group 1	1.004	1.178	17.4
Group 2	0.957	1.136	18.7
Group 3	0.906	1.050	15.9

Group 1: At least one author is from China

Group 2: The first author is from China

Group 3: All authors are from China

(Shu et al., 2018)



3. 社交媒体用于社交媒体提升学术成果影响力的机理

3.4 社交媒体能提高学术成果影响力吗？

(1) 提高引文方面的影响力？

在期刊层面，被推的论文比没有被推的论文引文量高出30%。

Threshold	# of journals	Journals favor tweeted papers	Citation rate of tweeted papers (95% confidence intervals)	Citation rate of non-tweeted papers (95% confidence intervals)	Average citation advantage of tweeted papers
1	3,579	2,856 (79.8%)	1.246 (1.211-1.280)	0.938 (0.916-0.959)	32.9%
2	2,042	1,704 (83.4%)	1.306 (1.266-1.346)	0.997 (0.970-1.024)	31.0%
3	785	706 (89.9%)	1.426 (1.365-1.487)	1.095 (1.051-1.140)	30.2%
4	308	287 (93.2%)	1.526 (1.439-1.613)	1.175 (1.111-1.240)	29.9%

Table 2. Citation rate and 95% confidence interval between tweeted papers and non-tweeted papers

(Shu et al., 2017)



3. 社交媒体用于提升学术成果影响力的机理

3.4 社交媒体能提高学术成果影响力吗？

(2) 深入观察社交媒体中对学术成果的提及——提及的动机或原因

42%的科学推文仅提及文章的标题，41%的做了简单总结，而总结论文的原因似乎是为了将其译成更广大受众可接受的方式。

(Thelwall et al., 2013)

学术成果在推特上受到广泛关注的原因是其主题能激发好奇心或有趣，具有潜在的健康应用或涉及重大灾难。

(Haustein, 2014)

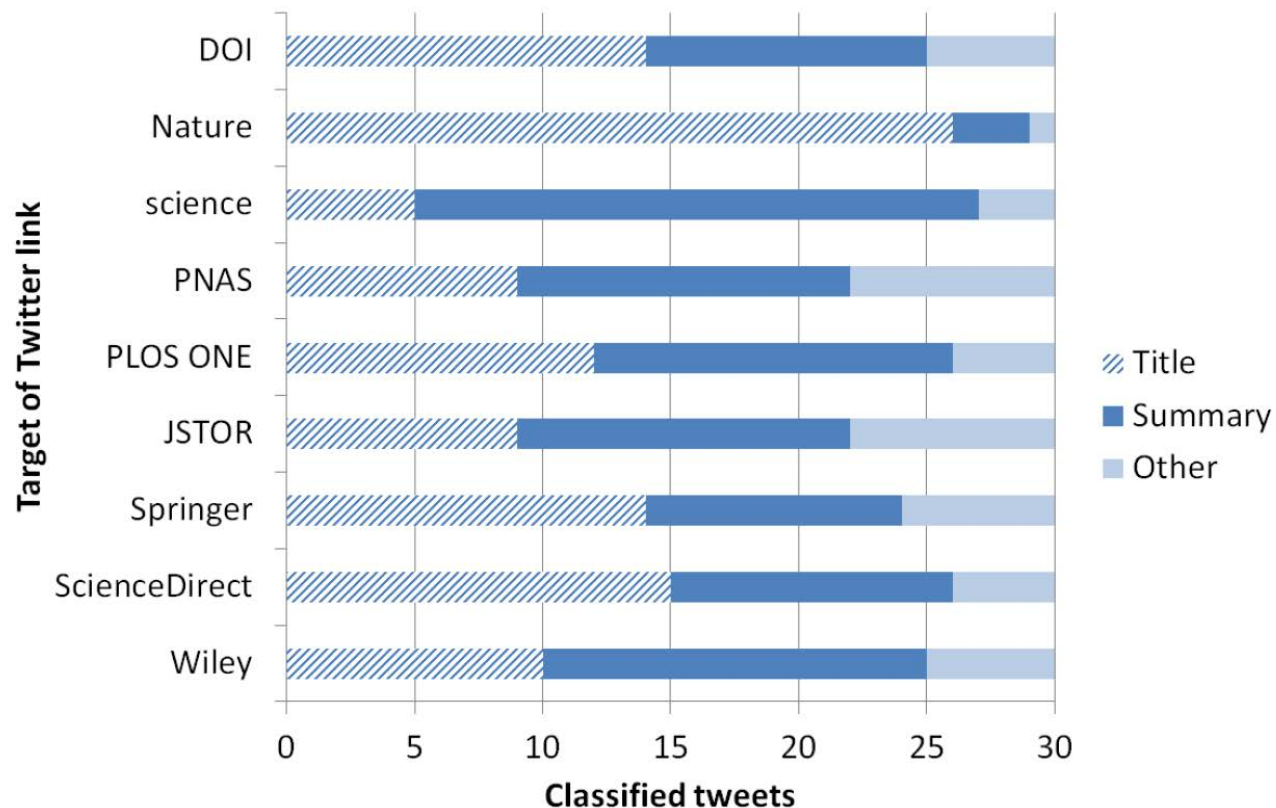


Figure 1. The main content of the tweets of article links.

(Thelwall et al., 2013)



3. 社交媒体用于提升学术成果影响力的机理

3.4 社交媒体能提高学术成果影响力吗？

(2) 深入观察社交媒体中对学术成果的提及——用户类别对结果的影响

学者的科学推文与引文量的相关性在所有用户类别中是最高的

(Yu et al., 2017)

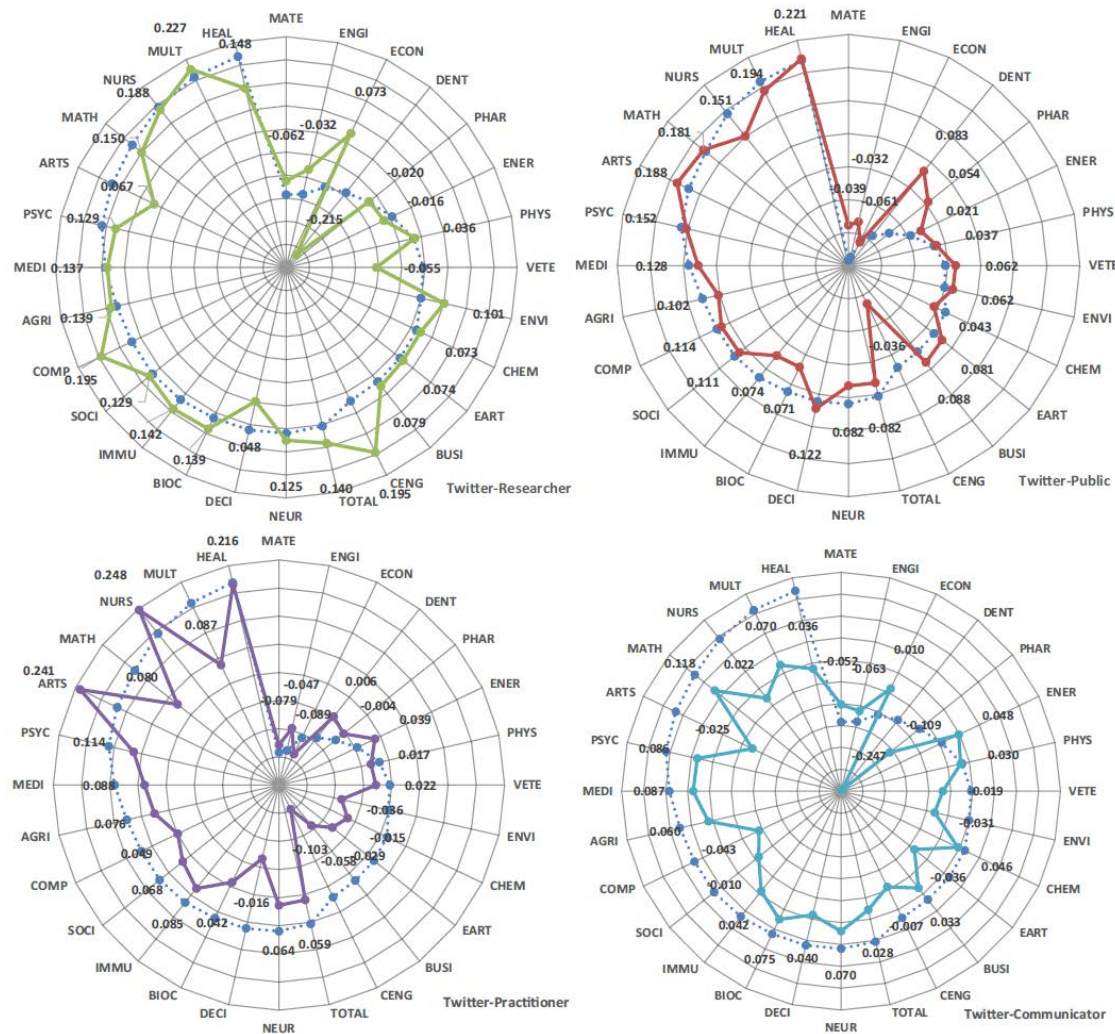


Fig. 6 Correlation of different categories users' tweet with citations

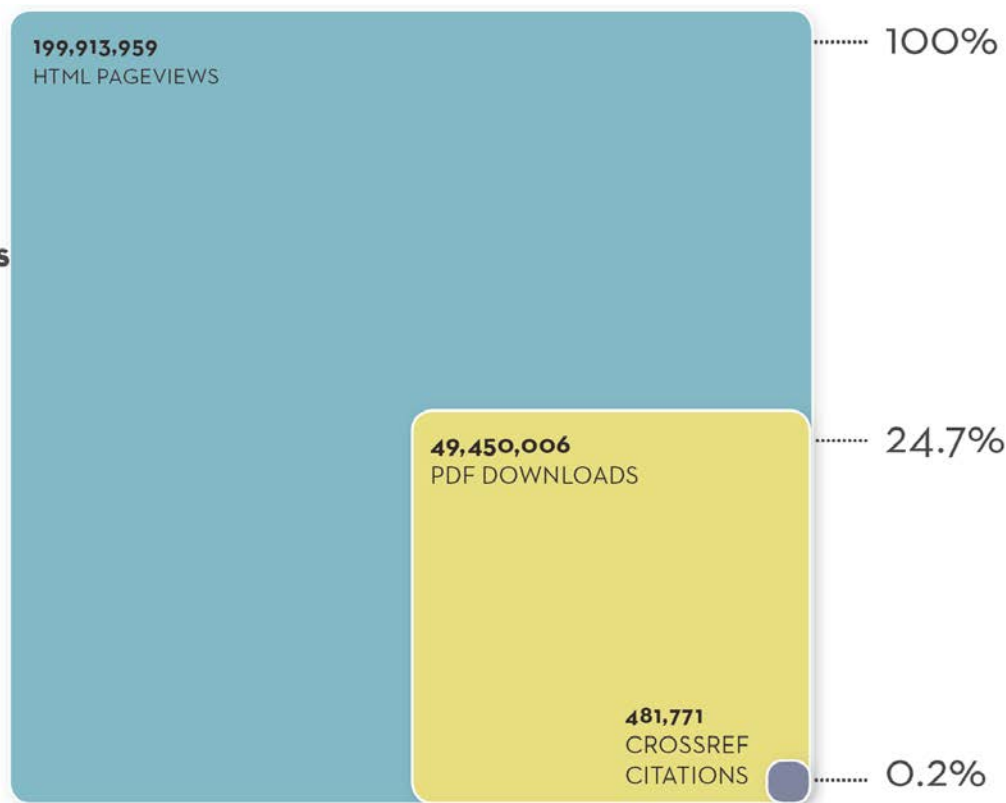


3. 社交媒体用于提升学术成果影响力的机理

3.5 社交媒体提高学术影响力的内在原理

(1) 转化

Article-Level Metrics
for
80,602 PLOS
Papers Published
until May 20, 2013



(Fenner et al., 2013)

3. 社交媒体用于社交媒体提升学术成果影响力的机理

3.5 社交媒体提高学术影响力的内在原理

(2) 影响力产生模型

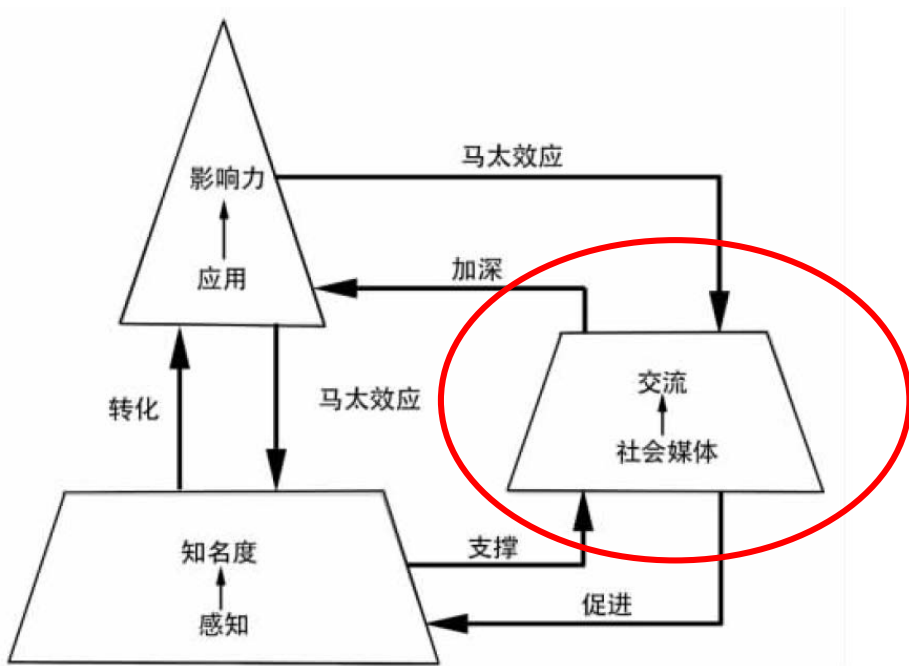


图2 影响力产生模型

邱均平等, 2015

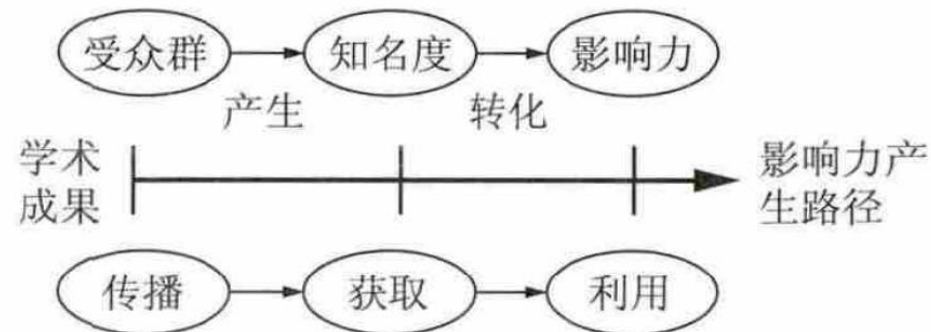


图2 学术成果影响力产生模型

余厚强等, 2014

开放存取的优势——可获取上的优势

社交媒体的优势——关注度上的优势

引用与否最终取决于学术成果的质量和相关性，传播和宣传只能起到促进作用。

3. 社交媒体用于提升学术成果影响力的机理

3.5 社交媒体提高学术影响力的内在原理

(3) 注意力经济理论 (Attention Economy Theory)

- 注意力经济理论考虑的是搜寻有用信息所付出的成本和收益 (Davenport & Beck, 2013)。
- 科学家正是通过分配时间和精力, 去最大化从其他科学家那里收获的注意力, 与此同时, 科学家也在通过各种工具和技术, 去最小化筛选相关材料所花费的精力。

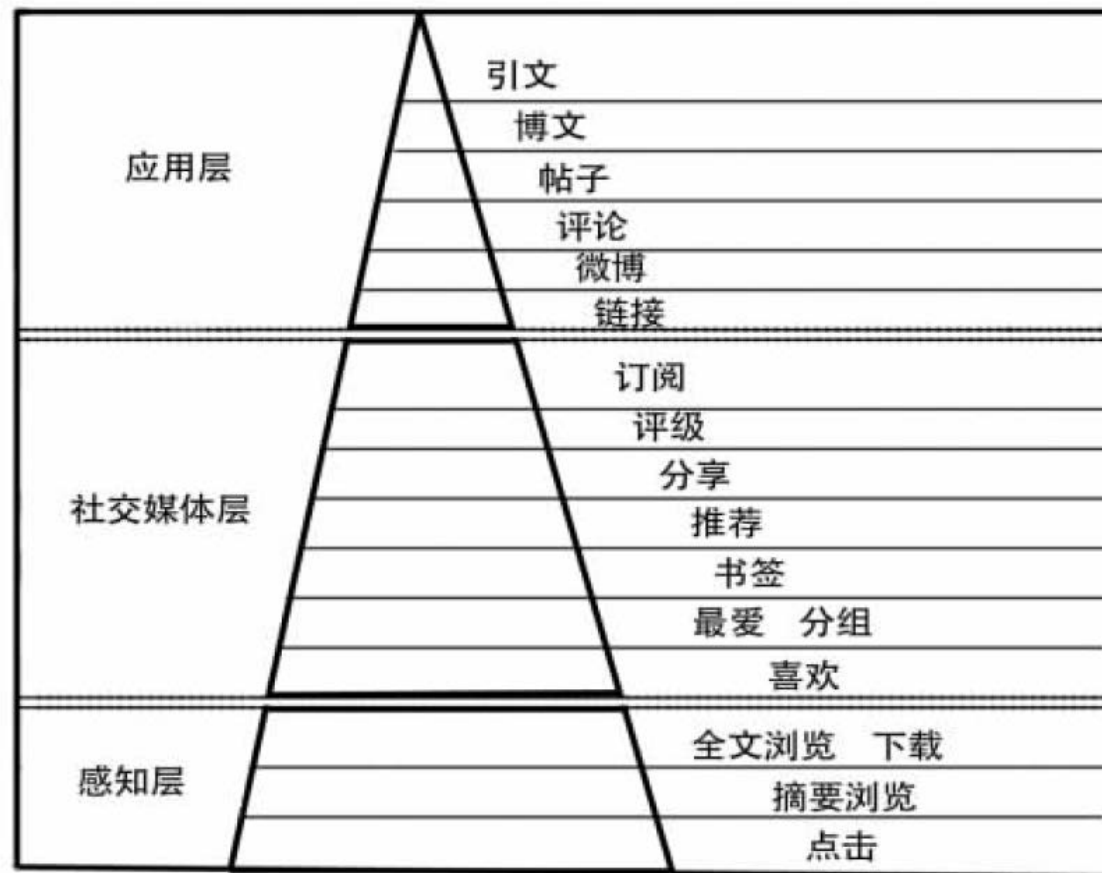


图3 金字塔型的替代计量指标分层

(邱均平等, 2015)



3. 社交媒体用于社交媒体提升学术成果影响力的机理

3.6 社交媒体提高其他方面的影响力？

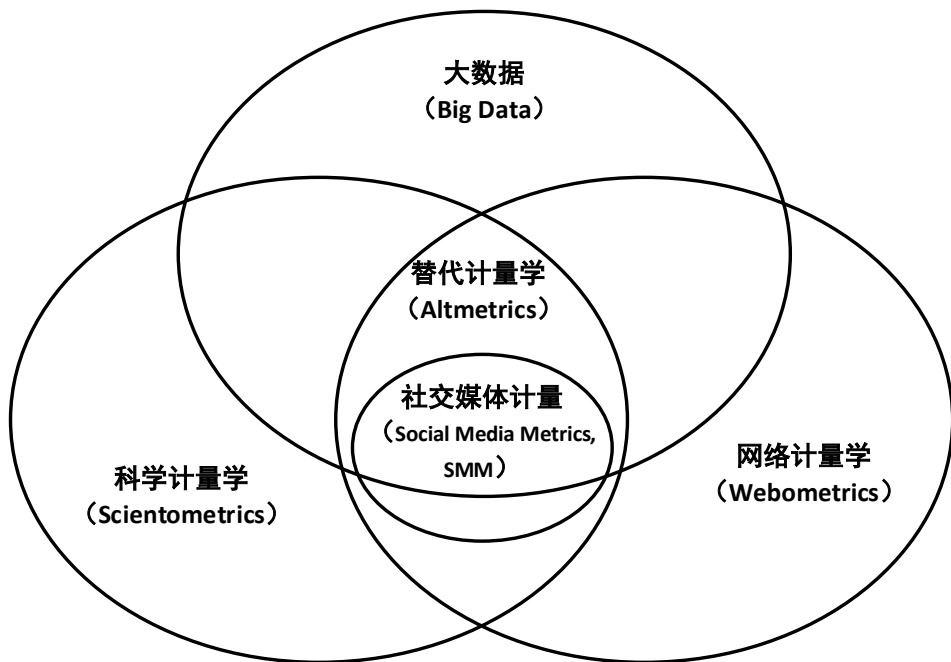
不局限于基于引文的其他影响力

- ①声誉、知名度，例如形成社交网络学术朋友圈、构成无形学院
- ②号召力，例如借助社交媒体发布研讨会等学术信息的通知
- ③潜在的合作、转化或应用，例如通过微信朋友圈发现你正在做的研究，邀请做跨领域的报告
- ④科普，例如林墨平台易于理解的形式传播科学计量学的成果
- ⑤教育影响力，……



3. 社交媒体用于社交媒体提升学术成果影响力的机理

3.7 社交媒体计量 (Social Media Metrics)



Although social media metrics seems a better fit as an umbrella term because it addresses the social media ecosystem from which they are captured, it fails to incorporate the sources that are not obtained from social media platforms (such as mainstream newspaper articles or policy documents) that are collected (for instance) by Altmetric.com.

Haustien et al., 2015

The emergence of SMM has opened a whole new window of possibilities of studying how scientific objects are mentioned, disseminated and discussed in social media. It has even been suggested that they could become a “new discipline”

Costas, 2018



报告内容

1. 社交媒体的定义和类型
2. 社交媒体用于学术交流的背景
3. 社交媒体提升学术成果影响力的机理
4. 社交媒体提升学术成果影响力的途径





4. 社交媒体提升学术成果影响力的途径

4.1 在主流平台上建立自己的主页

- ①ORCID
- ②Google Scholar
- ③ImpactStory
- ④ResearchGate
- ⑤建立个人英文主页

以便于分享自己的研究成果，使得对自己某项成果感兴趣的学者或公众可以便捷地找到其他研究成果，及时建立联系。



4. 社交媒体提升学术成果影响力的途径

4.2 通过合适的渠道宣传自己的研究成果

- ① 博客。可以将自己的文章发表在博客上，同时请求其他相识的博主帮忙在博客上宣传您的文章。
- ② 微博。通过微博谈您的论文，您可以用自己现有的账号，也可以用组织机构的账户。
- ③ 新闻。联系某些新闻机构，看看有没有与论文相关的报道机会。
- ④ 会议。在会议中谈及您的论文，在您的研究社群中提升您的研究知名度。



4. 社交媒体提升学术成果影响力的途径

4.3 更多地参与到开放科学中来

- ①提高开放获取程度。
- ②确保使用唯一标识符。不论何时提到自己的研究成果，尽量包含唯一标识符，以便替代计量数据集成机构能够识别该研究的相关内容。



4. 社交媒体提升学术成果影响力的途径

4.4 学会利用专业替代计量数据集成服务

专业的替代计量服务商（例如Altmetric.com公司）收集了众多平台上围绕学术成果产生的关注数据，同时也集成了引文数据，通过订阅其服务，可以及时地了解哪些机构、学者或其他个人对自己的研究感兴趣，以寻找潜在的应用对象或合作对象。



参考文献

Haustein S,Peters I,Sugimoto CR, et al. Tweeting Biomedicine: an Analysis of Tweets and Citations in the Biomedical Literature[J]. Journal of the Association for Information Science and Technology, 2014, 65(4): 656-669.

Sugimoto CR,Work S,Lariviere V, et al. Scholarly Use of Social Media and Altmetrics: a Review of the Literature[J]. Journal of the Association for Information Science and Technology, 2017, 68(9): 2037-2062.

Haustein S,Bowman TD,Costas R. Interpreting" Altmetrics": Viewing Acts on Social Media Through the Lens of Citation and Social Theories[J]. Arxiv Preprint Arxiv:1502.05701, 2015

Costas R. Towards the Social Media Studies of Science: Social Media Metrics, Present and Future[J]. Arxiv Preprint Arxiv:1801.04437, 2018

Thelwall M,Haustein S,Lariviere V, et al. Do Altmetrics Work? Twitter and Ten Other Social Web Services[J]. Plos One, 2013, 8(5)



参考文献

- 余厚强,Bradley m.hemminger,肖婷婷,等. 新浪微博替代计量指标特征分析[J]. 中国图书馆学报, 2016, 42(4): 20-36.
- Yu HQ. Context of Altmetrics Data Matters: an Investigation of Count Type and User Category[J]. Scientometrics, 2017, 111(1): 267-283.
- Yu HQ, Xu S,Xiao T, et al. Global Science Discussed in Local Altmetrics: Weibo and Its Comparison with Twitter[J]. Journal of Informetrics, 2017, 11(2): 466-482.
- 余厚强. 替代计量指标与引文量相关性的大规模跨学科研究——数值类型、指标种类与用户类别的影响[J]. 情报学报, 2017, 36(6): 606-617.
- 余厚强,邱均平. 替代计量指标分层与聚合的理论研究[J]. 图书馆杂志, 2014, (10): 13-19.
- 邱均平,余厚强. 基于影响力产生模型的替代计量指标分层研究[J]. 情报杂志, 2015, 34(5): 53-58.
- Shu F,Lou W,Haustein S. Can Twitter Increase the Visibility of Chinese Publications?[J]. Scientometrics, 2018, 116(1): 505-519.
- Shu F,Haustein S. On the Citation Advantage of Tweeted Papers at the Journal Level[J]. Proceedings of the Association for Information Science and Technology, 2017, 54(1): 366-372.