

# 铸造《自然》：150年的历史中，7位男主编做了些什么？

原创 张月红 知识分子 今天



pixabay.com

前面的几句话：

这篇书评结笔是2019年岁末。本想在这“难过”的鼠年正月里宅家再读一遍原版，悟出一些新的认知，但与国人相同，心神不定的我硬是举书读不进……恰好出正月，期刊群里突然一阵“激”动，像从疫情的阴霾里射进了一束曙光似的，纷纷转发这“久违的工作”文件”即2020二部委破除“SCI至上”破除“唯论文”树立正确的评价导向的文件。毕竟做了近40年的学术期刊编辑，阅文后，虽人微言轻，还是想以办刊人视角，谈几点看法：

SCI确是一个科学引文索引工具，其1975年发布初衷是帮助图书馆选购那些有影响力的出版物。如当年《自然》的首个IF排位109，而1980年前升到49，而同时的《科学》分别居48与56位。ISI选刊一直很严，尤其是近年已将科研诚信作为一票否决的评估标准。这些年，不仅在中国，科技与出版，及与科技相关的的企业每年6月底都会关注它的JCR发布，这也许就是它的品牌效应或话语权。这些年，不仅中国，将这个品牌工具运用的有过之而不及也是有目共睹而被诟病。

但我想问，我们是否可以理解刚出台的二部委文件就是当下的科研评估指南体系参考标准？若是，有三点可否讨论：

1. 是否将该文发至各高校科研团队广泛讨论，或以调查表形式征求意见后再发文？

2. 文件中指“具有国际影响力的国内科技期刊参照中国科技期刊卓越行动计划入选期刊目录确定”，对此个人认为欠妥，这岂不是“国内SCI”目录圈定吗？难道未入选期刊五年之内就无缘国际影响力吗？再则，作为评审人，个人认为这次入选期刊的评选标准也有欠妥之处，如以影响因子作为相当比例的定量分制约，对有些技术类，创新期刊有失偏颇，再则也不排除一些欠公平的关系分。如此，是否这一条太过绝对？

3. 学术期刊的主体是研究人员，可否将科研人员作为期刊主（副）编与编委及学科编辑的贡献加入评估体系？今年第六届世界科研诚信大会的香港准则中提到“重视其它对负责任科研行为及学术活

动有贡献的活动”。

总之，客观地讲，现在的学术评估体系需要提倡研究人员与机构需要使用高质量的、诚信公开的、可以验证的数据源来促进科学的创新发展。

如此，这本《铸造自然》的确值得回味。

撰文 | 张月红（浙大报英文版前总编）

责编 | 董赋好



### “恋书”的感觉

1869年至2019年，150年的《自然》（*Nature*）独立之行。

2019年的最后一周，昼夜颠倒的北美之行中，我时时心心念念的却是“自然”下一章“走”到了哪里，一页不落地读了重庆大学出版社2018年出版的《铸造自然：顶级科学杂志的演化历程》。这本书译自美国作者梅林达·鲍德温（Melinda Boldwin）博士在2015年撰写的“Making Natural：The History of a Scientific Journal”。

说实话，我许多年没有这种“恋书”的感觉了，挺好。

其实，11月末在网上搜索到2015年由芝加哥大学出版社出版的原著的第一章时，我便急不可耐地电邮梅林达，想获得她的授权译成中文，以飨国内同行，一起领略“卓越”学术期刊的内涵。24小时内我收到了她来自波士顿的热情复函：“该书已有中文版，快给我地址，马上邮寄你一本。”我喜出望外地告诉她：一周内将到访哈佛大学医学院一个3D打印实验室。若能省了国际邮费，又很快读到母语版本，该是多么惬意？

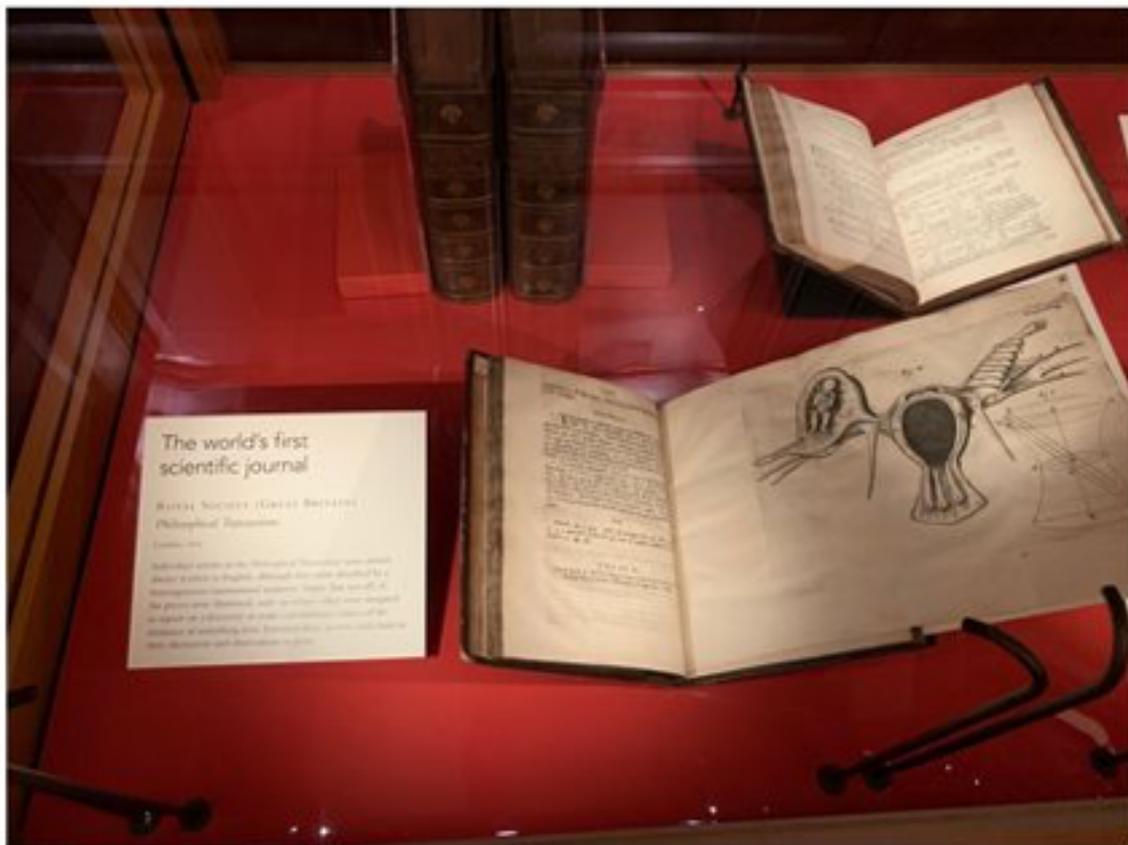
而我在阅读时也发现，中文版基本忠实地诠释了作者的原意，读起来很有温度。

### 谁对此书感兴趣？

本书的作者梅林达·鲍德温不仅是一位科学历史学家、哈佛大学讲师，先后获得剑桥大学历史与哲学硕士学位、普林斯顿大学历史学博士学位，同时她还是杂志《今日物理》的高级编辑。双重身份使她以独特的视角，在《自然》杂志的首部传记中梳理了它的历史轨迹——从1869年创立到当前在线出版和开放获取的辩论，着实丰富且客观地描绘了一幅“印刷传播如何影响科学共同体”的生动画卷。

1445年之前，欧洲的书籍均为手抄本，自德国的古登堡发明活字印刷机，1456年欧洲第一本德文的《古登堡圣经》印刷出版，至17世纪世界上第一本科学期刊（见图1：1665年出版的首卷《哲学会刊》）的面世），到19世纪，现代史上科学期刊的出版已成为“代表、认证和记录科学知识的学术机构”，《自然》正是在这样的背景下应运而生。

一方面，发展中的《自然》俨然已成为科学出版的国际基准。另一方面，150年来，《自然》在科学界声名鹤起的过程，也是一部微缩的科技现代发展史，如查尔斯·达尔文（Charles Darwin）、欧内斯特·卢瑟福（Ernest Rutherford）和史蒂芬·霍金（Stephen Hawking）及年轻一代的科学家沃森和克里克（Watson and Crick）等，在《自然》上发表了许多颠覆历史的科学发现，其中包括DNA结构、中子的发现、哺乳动物的首次克隆、人类基因组与板块构造等。



1665年英国皇家学会创办的《哲学会刊》是世界第一本科学期刊。2019年12月16日笔者拍摄于美国亨廷顿图书博物馆)

作者鲍德温撰书的初衷不仅是面向科技界的读者，也想吸引、编辑、记者，及对科学传媒感兴趣的人。所以她在引言中的这段话值得当下学术期刊的主编（总编）及每一位编辑与媒体人去嚼味

“传播科学并非易事。它需要特殊的技能，具有很高的意识，责任感和一定程度的热情。这需要深刻地考虑什么是科学？以及允许谁提出科学知识的主张？”

缘于一个办刊人的好奇心，我的确被这本书激荡，但若要对洋洋

洒洒309页的原版内容和415页的译书《铸造自然》做出画龙点睛的提点，实感力不从心。本书最吸引我的是150年的《自然》史中的7位总编辑：诺曼·洛克耶爵士、理查德·格雷戈里爵士、A. J. V.盖尔、L. J. F. 布林布尔、大卫·戴维斯、约翰·马多克斯爵士、菲利普·坎贝尔。这7位总编辑均为男性，他们个性迥异，但皆鹏鹏得志，在《自然》施展了抱负、才华，并以各自的方式成就了独立特行、不拘一格的卓越《自然》。这可能是本书一大看点。

### 男总编们对《自然》的引领

首先，请参阅我补充过的表1（掌舵《自然》的总编辑）和表2（《自然》1869创刊号与2019年末期的栏目内容比较），并结合其书目，让我们遐想，在150年的岁月中，性格与背景迥异的男总编们在平均执掌《自然》20多年里都做了什么？《自然》的出版栏目从创刊号到2019年末有多大的变化？这些栏目为什么能紧紧地吸引读者与科学投稿人的兴趣？以这样的视角看《自然》，似乎更具鲜活的历史感和趣味性。

下面我有意识把7位男总编的编号（见表1）糅合在《铸造自然》的目录中，便于我们在《自然》历史变革时找到他们的身影，解读他们在当时的国际事务与科学真理的发布中所倡导的科学共同体的价值观及对科学期刊的出版所建立的标准。

# 《铸造自然》书目与章节提要



本书目录基本依时间顺序呈现了大量史料，以重大国际事件及总编更替划分了8个章节，含引言与结论共有10个部分。每一部分笔者加的提要都很有看点，帮助我们理解总编如何把《自然》引领到卓越，也让我们了解《自然》的作者对科学共同体的认知标准与贡献。

## **0. 引言：谁是科学家（Who is scientist）？（1#-7#总编辑）**

**提要：**投身于科学真理的探索是科学人的文化与道德标准。《自然》检验科学人的标准不仅是他是否努力探索，而且要看他是否致力于原创性研究？是否为科学做了贡献？《自然》的投稿人努力将科学树立为一种排外的、要求苛刻的工作，其中只有少数具有献身精神的人方能获得的专门知识，而不是一项欢迎各类专家和外行的普通的智力活动。

## **1. 读者的变迁（Nature's Shifting Audience, 1869-1875） （1# 总编辑）**

**提要：**天文学家洛克耶在麦克米伦公司的赞助下创建《自然》，从初为受教育的普通大众办“科学杂志”的愿望，后将发布科学信息的权利还给了科学工作者。

## **2. 投稿人与英国科学卫士的改变（Nature's Contributors and the Changing of Britain's Scientific Guard, 1872-1895）（1# 总编辑）**

提要：19世纪最后几十年，年轻一代科学家趋于《自然》为首选平台，探讨当时最重要的科学问题，使其成为英国科学人士必读的杂志。

### **3. 《自然》对科学人的界定（Defining the “Man of Science” in Nature）（1# -2# 总编辑）**

提要：讲述了19世纪末与20世纪初“科学人”的身份问题，及那时英国科学工作者所表现出忠于科学的精神。从对《自然》第2#总编格雷戈里的选择的犹豫不决，显示了杂志的读者和投稿人对一名真正科学工作者的要求与标准。因格雷戈里当时不是英国皇家学会的会员，也不是一名科学工作者，做《自然》的总编是否合适？但格雷戈里最终确立了他在科学界的地位，1933年被选为会员。

### **4. 科学国际主义与科学民族主义（Scientific Internationalism and Scientific Nationalism）（1#-2#）**

提要：讲述了20世纪初科学出版与科学国际化的关系。“致编辑的信”被确立为完整科学论文成文之前的发布最新爆炸性科学研究发现的最快渠道。杂志快速出版放射科学领域的新发现，吸引了一批外国科学家投稿，其中以诺贝尔物理学奖获得者卢瑟福等尤为突出。但《自然》仍固守英国血统，发文多以国内的科学发展与事宜为主。

### **5. 两次大战之间的政治与学术自由（Nature, Interwar Politics, and Intellectual Freedom）（2#总编辑）**

提要：讲述了一战前后，《自然》的编辑与投稿人的态度发生的变化，从之前谴责英国政府支持科学发展落后于德国，转变为大力宣扬英国是一个极其尊重学术自由的国家。即使在战后，英国也没有再对德国和其他国家表示仰慕之情。“致编辑的信”栏目外国投稿量的增加，杂志作为最新科学

发现的平台具有广泛的国际影响。

## **6. “几乎无人管理”：布林布尔与盖尔领导下的《自然》（“It Almost Came Out on Its Own”: Nature under L. J. F. Brimble and A. J. V. Gale）（3#-4#）**

提要：介绍了杂志名气较小的两位总编（3#-4#）。他们带领《自然》度过了艰难的战争岁月，并出版了一些最著名的文章，其中包括板块构造理论，及1953年的DNA结构的论文。但两位只采纳少数知名科学家的建议来取舍稿件也致名声不好。以此可以审视20世纪中期同行评议的状况。但也发现即使一本科学杂志所有文章都无同行评审，《自然》的名誉也未必受损。

## **7. 《自然》，冷战以及美国的崛起（Nature, the Cold War, and the Rise of the United States）（5#-6#）**

提要：在60-70年代，《自然》来了两位有改革创新的总编辑。马克多斯上任后马上从出版模式、投稿程序、通信风格改到新闻栏目。由于过于激进，7年后被赶下总编大位。戴维斯继任后建立了严格同行评议制度，坚持“文章的发表并不意味着学术界的认可，提醒内容值得审视，及更加谨慎的重复实验来完成”。在两位领导下，《自然》从一家英国刊物变成了“带有英国风格”的国际刊物。

## **8. “杂乱无序的出版物”：20世纪80年代《自然》与科学的自我监控**

### **（“Disorderly Publication”：Nature and Scientific Self-Policing in the 1980s）（6#）**

提要：讲述了被赶下台的马克多斯总编二度引领《自然》（1980-1995）时所经历的不同寻常的两场大辩论，其目的是为了保证科学研究公信力。

他坚持科学期刊应该对科学的发展有自己的看法，并有意识地将《自然》树立为科学期刊的捍卫者。

## 结论 (Conclusion) (6#-7#)

要点：马克多斯提出“期刊能影响科学吗？期刊可以做更多的工作来预防科学欺诈。

7位总编坚信《自然》不只是在塑造科学研究，也要成为研究者定义科学概念的场所。

近20多年来，《自然》与电子出版的崛起；开发权限VS盈利出版商；《自然》与科学期刊的未来一直萦绕着执手总编的脑海里，并践行着他们的理解与理念。

### 科学期刊的定位

我们经常将科学期刊定位为“知识的容器”，但鲍德温认为“世界卓越的期刊之一，《自然》绝不是消极的容器工具，“而是辩论和发展科学规则的地方。在《自然》的网页上，科学家定义了科学的意义：专业化，同行评议，科学和国际主义，以及科学在公共领域中的作用。《自然》用自己150年的历史证明了现代科学出版中创造科学中的关键作用。”作者还说“《自然》是全球最具影响力的科学杂志。该杂志从19世纪60年代创立至今已有150年的历

史。从维多利亚时期一个不太成功的科普杂志，转变为现代科学出版物的国际标杆，《自然》杂志的这一历史演变是科学史上最重要的故事之一，它见证了19世纪以来科学领域的几乎所有重大突破。”

表1 掌舵《自然》的总编辑

姓名 (编号#)	前一个职业	担任总编辑年限	掌舵人的引领与贡献
1# Sir Norman Lockyer (洛克耶)	天文学家，科学家	1869-1919 (40)	创周刊《自然》目标：快速报道世界各地最新科学进；初为受教育的普通大众分享科学；后专为科学人士提供争论的平台
2# Sir Richard Gregory (格雷戈里)	科学作家，《自然》员工	1919-1939 (20)	强调科学引领，解决社会问题。科学没有国界，政治与宗教不是限制科学进步的理由（2#于1933为皇家学会会员）。
3# A.J.V. Gale (盖尔)	农学作家，《自然》员工	1939-1962 (23)	共同总编虽乏味，但引领《自然》渡过二战难关，国际稿渐多
4# L.J.F. Brimble (布林布尔)	植物学家，《自然》员工	1939-1965 (25)	发表了DNA和板块构造等学说；同行评议不是必要条件
5# Sir John Maddox (马多克斯)	物理学家，科学记者	1966-1973 (7+)	保留编辑的绝对权力；增强科技新闻敏感性；让《自然》更有趣
6# David Davies (戴维斯)	地球物理学家，期刊编辑	1973-1980 (7)	建同行审稿制度；各个学科发好文；IF从108上到49位
5# Sir John Maddox (马多克斯)	物理学家，科学记者	1980-1995 (15+)	世界多地设新办公室。坚持“一份期刊真的必须有自己的观点”
7# Philip Campbell (斯基普)	物理学家，《自然》副总编	1995-2018 (23)	电子出版的崛起，扩张组建了自然出版集团NPG。自然正在践行着信息的在线变革，科学传播的未来
8* Magdalena Skipper (斯基普，女)	遗传学家，《自然》编辑	2018.7-	努力探索科学传播的未来

\*本文作者对原书表1修改增加了内容，2018年7月《自然》迎来了史上第8位，也是第一位女性总编。

从表中“掌舵人的引领特点”我们可以感受150年里《自然》的主编们是如何让一本原本面向大众的科学周刊做成了科学家心里的世界权威学术期刊。

表2 《自然》1869创刊与2019年末栏目内容比较

<b>1869 创刊栏目</b>	<b>2019 年末期 (V. 576 Iss.7787, 19Dec, 2019)</b>
Editorial 社论	<b><u>2019: the year in science (19 年的科学)</u></b>
Lead article(s)引领文章	Editorial 社论/News 消息/Features 特写/Essay 随笔/Correspondence 通讯
Book reviews (Our Book Shelf 书评)	/News & Views 新闻&观点
Articles 科学正文	<b><u>This week (本周看点)</u></b>
Letters to the Editor (致编辑信) Notes (短讯)	World View 全球观点 / Research Highlights 研究亮点
Scientific Serials (科学系列)	<b><u>News in Focus (聚焦新闻)</u></b>
Discipline Reports (各学科报道)	News Round-Up 新闻综述/ News 消息
Correspondence (通讯)	<b><u>Opinion 看法</u></b>
Societies & Academies	Comment 评论
Miscellaneous (学术社团报道)	<b><u>Work 工作</u></b>
Diary (Upcoming Meetings会议信息)	Features 特写/Where I work 我在这里做研究
Books Received (推荐书目)	<b><u>Research 科研</u></b>
	News & View 新闻&观点/ Review 综述/Article 论文
	<b><u>Collections 专题汇集</u></b>

从表2看出，150年来，《自然》自始至终注重吸引广泛的科学读者群，以汇集重要的科学论文为主线，同时开辟“新闻和观点”等信息板块，能进一步阐述《自然》发表的论文并提供相关背景信息。这些因素对科研群体产生了吸引力，让他们愿意投稿，关注每周科技信息。

**表3 近10年《自然》与《科学》的影响因子变化**

Impact factors of Nature and Science from 2009 to 2018			
Year	自然 Nature		科学 Science
	IF	Rank	IF
2018	43.070	1/69	41.063
2017	41.577	1/64	41.058
2016	40.137	1/64	37.205
2015	38.138	1/63	34.661
2014	41.456	1/57	33.611
2013	42.351	1/55	31.477
2012	38.597	1/56	31.027
2011	36.280	1/56	31.201
2010	36.104	1/59	31.377
2009	34.480	1/50	29.747

(Both Nature and Science belong to JCR category MULTIDISCIPLINARY SCIENCES)

两刊同在JCR“多学科综合库”(MULTIDISCIPLINARY SCIENCES)中。10期间(2009-2018),《自然》一直居该库中的第一位,但是我们注意到其IF在10年间逐步从34升至43,保持了每年8.59%的增速,并非跳跃式增长,这值得我们思考。

最后,还想点到补充在表1里的斯基普女士。《自然》在它150年之际的确迎来了第一位女掌舵人。这位新上任的遗传学出身的女总编在接受《知识分子》采访曾表示:“女性在科学领域的代表还是不足的,而且任何职场中都一定程度地存在这个现象。”并表示“我们都有责任在科学或在其他职业领域支持女性,让女性崭露头角,支持她们并为她们提供可效仿的榜样。

此时,我也突然顿悟,这位新掌舵人最近对《自然》的几句解读,正是本书的提要:1.《自然》的编辑起初都是有多年科研经验的研究者,之后才成为期刊的编辑;2.《自然》150周年的核心使命就是服务和支持科研群体,而且与科学共同体同发展共需求,这是成功的关键;3.一本成功的杂志必须是独立的。为期刊制定

清晰严格的原则政策必须公正透明。论及《自然》今后的使命她直言道：“预测未来是一个棘手的事情，但我们可以预期新的（学术出版）方式会出现”。

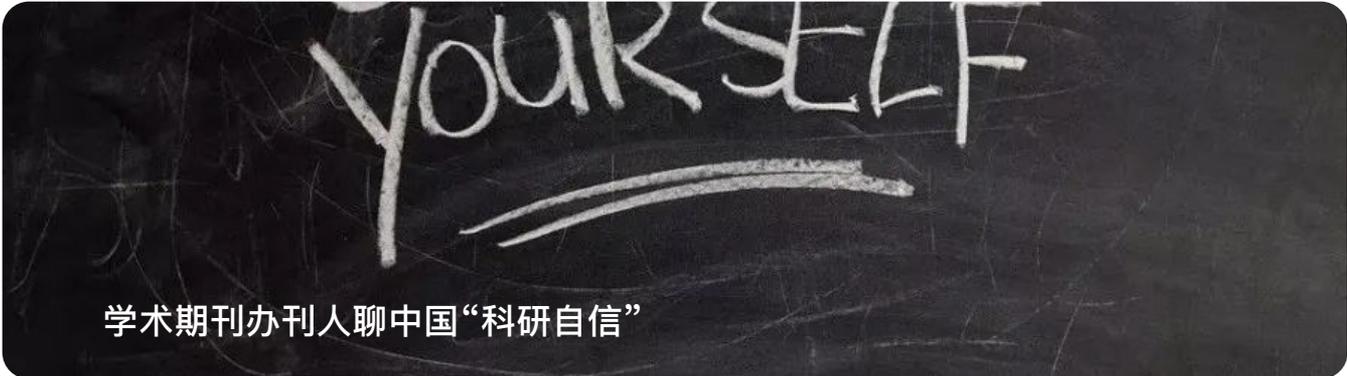
## 结束语

英国的《自然》，早已世界卓越的《自然》。笔者之所以冲动地写这个读后感，就是想与我的同行们分享《自然》150年经营的的办刊理念，期待中国的学术期刊，尤其是已经拿到政府资助的各类基金项目，中国学术期刊卓越行动计划的办刊机构与办刊人，努力思考科学期刊的角色与目的，真正把中国期刊办成科学共同体公认的世界“卓越”期刊。我认为这个目标不仅需要时日的沉淀，更需要一批具有学术共同体价值观的期刊主编（总编），及编辑们前卫的意识引领、创新诚信的实践，绝不是一个影响因子独能体现的。当然《自然》的影响因子在近十年（2009-2019）中还是上了一个10位数（见表3）。

一己之见，多指正。 

微信公众号“科学春秋”（ID：kexuechunqiu）同步推送今日文章，欢迎到“科学春秋”对本文留言评论。

制版编辑 | 皮皮鱼

A black chalkboard with the word "YOURSELF" written in white chalk. The word is underlined with two parallel lines. The background is dark and textured.

YOURSELF

学术期刊办刊人聊中国“科研自信”

ESI：一场被中国高校追捧的荒诞剧

A stack of academic journals. The top journal is green with the word "JIA" on the cover. Below it is a black journal with a colorful graphic and the word "LOP". Other journals are visible in the background.

中国如何培育世界一流科技期刊





# 知识分子

● 科学 ● 文明 ● 智慧

兼容并包 共建智趣中国

[点击阅读原文](#)，查看知识分子网站更多文章。

[阅读原文](#)