arXiv:2304.01393v1 [cs.DL] 3 Apr 2023

每位作者都是第一作者 *

Erik D. DemaineMartin L. Demaine

计算机科学与人工智能实验室 麻省理工学院 马萨诸
塞州剑桥 02139edemainemdemaine@mit.edu

摘要

我们提出一种在论文和参考文献目录中书写作者姓名的新标准，使每位作者都作为第一作者——并列呈现。这种方法使作者能够真正平等地撰写论文，不会让姓名恰好按字母顺序排在最前的人（例如）占据任何优势。我们开发了在 LaTeX、BibTeX 和 HTML 中实现这一标准的技术；展示了若干示例；并讨论了其他优点。

1. 引言

问题。 在学术界，作者署名顺序常常引发激烈争论。或许最常见的惯例是按照贡献的重要程度由高到低排列作者。但贡献的大小通常难以衡量，可能导致尴尬的交谈、争执，甚至结怨。例如，导师的领导作用和高层次构想，与学生提出的技术解决方案相比，哪一方更重要？一位作者所做的技术工作，与另一位作者撰写论文相比，哪一方更重要？即使你对这些问题有明确的答案（且认为所有作者的贡献相同），作者的贡献也很少如此泾渭分明。那么，如果各方贡献大致相当呢？

在某些学科中，作者署名顺序还有约定俗成的含义。例如，许多自然科学领域会将最后一位作者视为研究主管（首席研究员），其课题组为这项研究提供了场所。但随着研究日益协作化，如果有多个人担任这一角色，又该如何处理？

现有解决方案。一些学科——例如经济学、数学和理论计算机科学——不鼓励逐一确定作者署名顺序，而是默认采用算法确定的顺序：按姓氏字母升序排列。尤其是，按字母顺序排列的标准是高度协作式研究(BosboomDemaineDemaineLynch 2018）的一项核心原则。在这类研究中，研究人员平等地进行头脑风暴、共同解决问题，每个人自行决定自己的贡献是否足以成为作者。这样做的动机在于，头脑风暴时很难比较各自的贡献，因为失败的想法往往与成功的想法同样重要，而想法往往与技术工作同样重要。提前约定按字母顺序署名，可以确保每个人的贡献都得到认可，无须争论各自究竟贡献了什么。

按字母顺序排列可以避免令人不快的交谈和争论；当各方贡献大致相同或难以比较时，这种做法也很有效。但在实践中，我们偶尔会看到一些作者觉得受到了怠慢：尽管他们的贡献明显多于他人（例如，主导了研究和/或论文），却被排在较后的位置。

其他学科会用脚注说明作者署名顺序。例如，可以将多位作者标注为“共同第一作者”，以表示贡献相同；也可以注明多位作者“共同指导”了这项工作。在这些情况下，同一类别的作者通常按字母顺序排列。当所有作者的贡献大致相同时，许多论文会在脚注中说明作者署名顺序按字母顺序排列（尤其是在这并非惯例的出版平台上）。《自然》鼓励作者注明作者贡献声明，具体说明每位作者对论文的贡献。

偏差。 任何按固定顺序列出作者的方法都有一个根本局限：引用有多位作者的论文时尤其如此。在论文正文中（而非参考文献中），提及一篇论文时，最常见的写法是“X等人 [#]”，指代第一作者姓氏为 X 的论文[#]。在 APA 等作者-年份制中，这一点甚至直接体现在引文中，例如 (X等人，2023)。因此，每次引用都会变相突出作者 X 的名字，这与多位或所有作者贡献相同的情况并不一致。

在我们自己的写作中，我们尽量避免这种做法，而是在引用论文时列出所有作者的姓氏。例如：“X、Y 和 Z [#]”。但对于作者超过十几位的参考文献，这种权宜之计就不切实际了。例如我们的一些论文（AlcockAsulBosboomBrunnerChenDemaineEppsteinHesterbergHürschfeldHuLynchScheffler Zhang 2020年；BosboomChesiChungCompstonCoulombeDemaineDemaineFilhoHendricksonHesterbergHuaHuKortenLauZhang 2020年），以及关文字简略的一些论文（ZolotskiyZegaYanWeickWeisbergWeberWarrenVytheTsuchiyamaTsouTreppatTomiokaTomeokaTeslichTabetSuginSproatShephardSmedmanSteadSimonSimionoviciSteeRobertReitmeijerRaoPerronnetPapanastasiouOkudairaOhsumiOhnishiNakamura-Messenger NakamuraMosteiaouiMikouchiMeibomMatrajtMarcusLerouxLenzeiLeLanzirottiLangenhorstKrottKellerKearsleyJoswiakJacobiJhaHarveyHagiyaGrossmanGrossmanGrahamGounelleGillettGengeFlynnFerroniFallonEbelDaiCordierClarkChiBatterworthBrowneBridgesBeemanBrearleyBradleyBleasetBlandBastien 2006年）和生物学领域的一些论文（VenterAdamsMyersLiMuralSuttonSmithYandellEvansHoltCraigAmanatidesBalleweHusonWortmanZhangKodiraZhengChenSkupskiSubramanianThomasZhangMiklosNelsonBroderClarkNadeauMcKusickZinderLevineRobertsSimonSlaymanHunkapillerBolanosDelcherDewFusaroTanigawaFloreaHalpernHannenhalliKravitzLevyMobarryReinertRemingtonAbu-ThreideliBeasleyBiddickBonazziBrandonCargillChandramouliswaran CharlabChaturvediDengFrancescoDunnEilbeckEvangelistaGabrielianGanGeGongGuGuanHeimanHigginsJKeKetchumLaiLeiLiLiangLinLuMerkulovMilshinaMooreNaikNarayanNeelamNusskernRuschSalzbergShaoShueSunWangWangWangWangWeiWidesXiaoYanYaoYeZhanZhangZhaoZhengZhongZhuZhuoGilbertBaumhueterSpiesCartesCravchikWoodageAliAnAweBaldwinBadenBarnsteadBarrowBecsonBusamCarverCenterChengClarryDasuheeDavenportDeselettsDietzDodsonDoupFerrierGanyGluecksmannHartHaynesHaynesHeinerHudsonHouckHowlandIbegwamJohnsonKalushKlineKodairaLoveMamaMayMcCawleyMcintoshMcMullenMoyMoyMurphyNelsonPlasmokenPrattParrQueenRasmussenRodriguezRogersRozhkaBaldridgeScottSiteeSmallwoodStewartStrongSuhThomasTimTorVeghWangWerterWilliamsWilliamsWinslowWren-DrenWolfeZaveriZaveriAbeiGiuigoCampbellSjoolanderKarlakKejariwalMLazarevaHattonNarechaniaDiemerMuruganujanGiaoSatoBafnabstrailLippertSchwartzWaleraYoosephAllenBasuBaxendaleBlickCaminhaCarnes-StineCaulkChiangCoyneDahlkeHaysDombroskiDonnellyElyEspurhamFosterGireGlanowskiGlasserGlodekGorokhovGrahamGropmanHarrisHeilHendersonHoovertJenningsJordanJordanKashaLaganKrafftLevitskyLewisLiuLopezMaMajorosMcDanielMurphyNewmanNguyenNguyenNodellPanPeckPetersonRoweSandersScottSimpsonSmithSpragueStockwellTurnerVenterWangWenWuWuXiaZandiehZhu2001年）。

除了引用论文时列出作者外，按字母顺序排列本身还会带来其他偏差。按字母顺序排列论文的参考文献格式（例如 ACM 的格式）会将第一作者相同的论文聚集在一起，进一步助长姓氏在字母表中靠前、因而更有可能成为第一作者的人占优势。当然，未以按字母顺序排列为惯例的领域，也会不公平地评判采用这种排序方式的论文作者署名顺序。

这些影响统称为字母顺序歧视（Weber 2018）。多项研究探讨了这一现象，并发现证据表明，姓氏按字母顺序较靠前的人更有可能在学业上取得成功。本文作

*本文的完整源代码可在此处获取： https://github.com/edemaine/author-stack-paper

允许出于个人或课堂使用目的，免费制作本作品部分或全部内容的数字副本或纸质副本，但不得为营利或商业利益制作或分发副本，且副本首页必须附有本声明及完整引文。对于本作品中由 ACM 以外其他方拥有版权的组成部分，必须尊重其版权。注明署名认可后，可以摘录。若要以其他方式复制、再版、发布到服务器或分发至列表，请联系权利人/作者。请通过 permissions@acm.org 或联系 ACM, Inc. 出版部申请许可，传真： +1(212) 869-0481。版权归权利人/作者所有。出版权已授权给 ACM。

版权 © ACMEri naineMartin L. Demaine. ..
$15.00 DOI: http://dx.doi.org/10.1145/(待定)

者有时会不安地思忖，自己是否也因此受益，因为他们的姓氏以“D”开头。



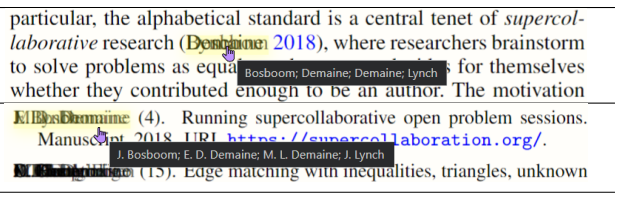


图 1. 将鼠标悬停在姓名堆叠上，即可按作者在引文（上方）或参考文献（下方）中的通常书写顺序查看作者。截图来自 VSCode 的 LaTeX Workshop Extension 内置 PDF 查看器（Yu），该查看器基于 PDF.js。

2. 解决方案

我们提出的解决方案是一种列出论文作者的新标准：不再使用任何有序列表，而是将所有作者姓名上下叠排。例如，不写“Erik Demaine 和 Martin Demaine”（按字母顺序排列），而是写成 Erik DemaineMartin Demaine。这样，我们就实现了无序集合中同等作者的真正理想：每位作者都是第一作者。

对于作者贡献并非大致相同的情况，我们可以进一步推广，将每组同等作者的姓名叠排，并让各组彼此重叠。例如，如果要区分多位第一作者、多位“中间”作者和多位指导作者，我们可以将作者分成三个不同的组，每组内部姓名相互重叠。

我们的设想是，每组名称（通常与一篇论文相关联）都能形成独具辨识度的图像。读者无需逐一阅读作者姓名，也能认出重复出现的同一篇论文。例如，比较我们的两篇论文：它们的作者集合各有13至15人，彼此重叠但并不相同（这些作者来自同一场超大规模协作开放问题研讨会，因此有许多共同作者）：

AlcockAsifBosboomBrunnerChenDemaineEpsteinHesterbergHirschfeldHuLynchScheffler Zhang (2020年) 对比 BosboomChenChungComptonCoulombeDemaineDemaineFilhoHendricksonHesterbergHsuHuKortenLuoZhang (2020年)。每组作者叠排都有独特的形状。现在，如果我们再次看到其中一组——

AlcockAsifBosboomBrunnerChenDemaineEpsteinHesterbergHirschfeldHuLynchScheffler Zhang (2020年)——你应该能够认出它对应哪篇论文。

2.1 显示姓名

当然，我们希望论文作者能获得（平等的）署名认可，而不是完全抹去署名认可。我们实现了两种方法，以便在电脑上查看 PDF 文件时，显示重叠堆叠中的实际姓名。

首先，将鼠标悬停在堆叠的姓名上时，应弹出一个工具提示，按原顺序列出作者，如图 1 所示。这项功能适用于许多桌面 PDF 阅读器（例如 Acrobat、Evince、Firefox、VSCode），但 Chrome[1]，、Edge、Safari 和 MacOS Preview 不支持。在我们测试过的移动设备上也无法使用（可能是因为这些设备没有自然的“悬停”概念）。由于工具提示和链接都属于 PDF 注释，若同时使用会相互冲突，因此我们不得不移除姓名上的超链接；年份仍可点击并链接到参考文献。

其次，将作者叠排（连同周围的任何文本）复制并粘贴到另一份文档中，应能按照作者原本的顺序显示作者，这借助了 PDF 的无障碍功能。

[1]请参阅 https://bugs.chromium.org/p/chromium/issues/detail?id=1122489

这样一来，无论是否包含作者叠排，都可以轻松引用论文片段，包括其中的任何引文。目前只有少数 PDF 阅读器支持此功能，包括 Acrobat、Chrome、Edge 和 Evince。

2.2 不透明度

为提高易读性，我们以半透明墨迹书写每个名称（当前不透明度为 2/3）。因此，多个字符重叠处的墨迹会显得更深，使名称更易读。请比较：

- Erik DemaineMartin Demaine (不透明度1，无透明度)
- Erik DemaineMartin Demaine (不透明度 3/4)
- Erik DemaineMartin Demaine (不透明度 2/3)
- Erik DemaineMartin Demaine (不透明度 1/2)

未来，我们或许会考虑根据作者人数使用不同的不透明度。更进一步，我们可以用不透明度表示每位作者的相对贡献（当贡献不相等时），也可以用不同颜色表示不同角色（例如导师）。不过，目前我们更倾向于保持统一，让每个名称在所有情境下都以相同方式呈现。

2.3 节省空间



J. C. Venter、M. D. Adams、E. W. Myers、P. W. Li、R. J. Mural、G. G. Sutton、H. O. Smith、M. Yandell、C. A. Evans、R. A. Holt、J. D. Gocayne、P. Amanatides、R. M. Ballew、D. H. Huson、J. R. Wortman、Q. Zhang、C. D. Kodira、X. H. Zheng、L. Chen、M. Skupski、G. Subrama- nian、P. D. Thomas、J. Zhang、G. L. G. Miklos、C. Nelson、S. Broder、A. G. Clark、J. Nadeau、V. A. McKusick、N. Zin- der、A. J. Levine、R. J. Roberts、M. Simon、C. Slayman、M. Hunkapiller、R. Bolanos、A. Delcher、I. Dew、D. Fa- sulo、M. Flanigan、L. Florea、A. Halpern、S. Hannenhalli、S. Kravitz、S. Levy、C. Mobarry、K. Reinert、K. Reming- ton、J. Abu-Threideh、E. Beasley、K. Biddick、V. Bonazzi、R. Brandon、M. Cargill、I. Chandramouliswaran、R. Char- lab、K. Chaturvedi、Z. Deng、V. D. Francesco、P. Dunn、K. Eilbeck、C. Evangelista、A. E. Gabrielian、W. Gan、W. Ge、F. Gong、Z. Gu、P. Guan、T. J. Heiman、M. E. Hig- gins、R. R. Ji、Z. Ke、K. A. Ketchum、Z. Lai、Y. Lei、Z. Li、J. Li、Y. Liang、X. Lin、F. Lu、G. V. Merkulov、N. Mil- shina、H. M. Moore、A. K. Naik、V. A. Narayan、B. Nee- la m、D. Nusskern、D. B. Rusch、S. Salzberg、W. Shao、B. Shue、J. Sun、Z. Wang、A. Wang、X. Wang、J. Wang、

M. Wei、R. Wides、C. Xiao、C. Yan、A. Yao、J. Ye、M. Zhan、W. Zhang、H. Zhang、Q. Zhao、L. Zheng、F. Zhong、W. Zhong、S. Zhu、S. Zhao、D. Gilbert、S. Baumhueter、G. Spier、C. Carter、A. Cravchik、T. Woodage、F. Ali、H. An、A. Awe、D. Baldwin、H. Baden、M. Barnstead、I. Barrow、K. Beeson、D. Busam、A. Carver、A. Cen- ter、M. L. Cheng、L. Curry、S. Danaher、L. Davenport、R. Desilets、S. Dietz、K. Dodson、L. Doup、S. Ferriera、N. Garg、A. Gluecksmann、B. Hart、J. Haynes、C. Haynes、C. Heiner、S. Hladun、D. Hostin、J. Houck、T. Howland、C. Ibegwam、J. Johnson、F. Kalush、L. Kline、S. Koduru、A. Love、F. Mann、D. May、S. McCawley、T. McIntosh、I. McMullen、M. Moy、L. Moy、B. Murphy、K. Nelson、C. Pfannkoch、E. Pratts、V. Puri、H. Qureshi、M. Rear- don、R. Rodriguez、Y. H. Rogers、D. Romblad、B. Ruhfel、R. Scott、C. Sitter、M. Smallwood、E. Stewart、R. Strong、E. Suh、R. T homas、N. N. Tint、S. Tse、C. Vech、G. Wang、J. Wetter、S. Williams、M. Williams、S. Windsor、E. Winn- Deen、K. Wolfe、J. Zaveri、K. Zaveri、J. F. Abril、R. Guigo、M. J. Campbell、K. V. Sjolander、B. Karlak、A. Kejariwal、H. Mi、B. Lazareva、T. Hatton、A. Narechania、K. Diemer、A. Muruganujan、N. Guo、S. Sato、V. Bafna、S. Istrail、R. Lippert、R. Schwartz、B. Walenz、S. Yooseph、D. Allen、A. Basu、J. Baxendale、L. Blick、M. Caminha、J. Carnes- Stine、P. Caulk、Y. H. Chiang、M. Coyne、C. Dahlke、A. D. Mays、M. Dombroski、M. Donnelly、D. Ely、S. Esparham、C. Fosler、H. Gire、S. Glanowski、K. Glasser、A. Glodek、M. Gorokhov、K. Graham、B. Gropman、M. Harris、J. Heil、S. Henderson、J. Hoover、D. Jennings、C. Jordan、J. Jordan、J. Kasha、L. Kagan、C. Kraft、A. Levitsky、M. Lewis、X. Liu、J. Lopez、D. Ma、W. Majoros、J. McDaniel、S. Mur- phy、M. Newman、T. Nguyen、N. Nguyen、M. Nodell、S. Pan、J. Peck、M. Peterson、W. Rowe、R. Sanders、J. Scott、M. Simpson、T. Smith、A. Sprague、T. Stockwell、R. Turner、E. Venter、M. Wang、M. Wen、D. Wu、M. Wu、A. Xia、A. Zandieh 和 X. Zhu。

因此，许多引用这篇论文的论文即使在参考文献中也不会列出完整的作者列表，而是写作“J. C. Venter 等”。我们的方法可以轻松列出完整的作者列表（VenterAdamsMyersLiMuralSuttonSmithYandellEvansHoltGocayneAmanatidesBallewHusonWortmanZhangKodiraZhengChenSkupskiSubramanianThomasZhangMiklosNelsonBroderClarkNadeauMcKusickZinderLevineRobertsSimonSlaymanHunkapillerBolanosDelcherDewFasuloFlanigan FloreaHalpernHannenhalliKravitzLevyMobarryReinertRemingtonAbu-ThreidehBeasleyBiddickBonazziBrandonCargillChandramouliswaran CharlabChaturvediDengFrancescoDunnEilbeckEvangelistaGabrielianGanGeGongGuGuanHeimanHigginsJiKeKetchumLaiLeiLiLiangLinLuMerkulovMilshinaMooreNaikNarayanNeelamNusskernRuschSalzbergShaoShueSunWangWangWangWeiWidesXiaoYanYaoYeZhanZhangZhaoZhengZhongZhongZhuZhaoGilbertBaumhueterSpierCarterCravchikWoodageAliAnAweBaldwinBadenBarnsteadBarrowBeesonBusamCarverCenterChengCurryDanaherDavenportDesiletsDietzDodsonDoupFerrieraGargGluecksmannHartHaynesHaynesHeinerHladunHostinHouckHowlandIbegwamJohnsonKalushKlineKoduruLoveMannMayMcCawleyMcIntoshMcMullenMoyMoyMurphyNelsonPfannkochPrattsPuriQureshiReardonRodriguezRogersRombladRuhfelScottSitterSmallwoodStewartStrongSuhThomasTintTseVechWangWetterWilliamsWilliamsWindsorWinn-DeenWolfeZaveriZaveriAbrilGuigoCampbellSjolanderKarlakKejariwalMiLazarevaHattonNarechaniaDiemerMuruganujanGuoSatoBafnaIstrailLippertSchwartzWalenzYoosephAllenBasuBaxendaleBlickCaminhaCarnes-StineCaulkChiangCoyneDahlkeMaysDombroskiDonnellyElyEsparhamFoslerGireGlanowskiGlasserGlodekGorokhovGrahamGropmanHarrisHeilHendersonHooverJenningsJordanJordanKashaKaganKraftLevitskyLewisLiuLopezMaMajorosMcDanielMurphyNewmanNguyenNguyenNodellPanPeckPetersonRoweSandersScottSimpsonSmithSpragueStockwellTurnerVenterWangWenWuWuXiaZandiehZhu 2001年），从而给予所有作者署名认可，同时不会让这篇论文在参考文献中占据不成比例的篇幅。因此，我们有助于实现被引论文之间的公平，而不仅仅是每篇论文作者之间的公平。

节省空间这一特性也有助于那些对页数（包括参考文献）设有严格上限的会议和期刊。这类限制在印刷出版物中很常见。对于这类出版物，节省空间还意味着为出版商节省成本，并减少造纸所需砍伐的树木——这是应对气候危机的一项有益举措。

3. 技术

3.1 LaTeX

我们实现了 LaTeX 宏命令，可轻松将作者姓名叠加成一个“叠加栈”。用户可以通过以分号分隔的名称列表来构建这样的栈，例如：

```
\namestack{Erik Demaine; Martin Demaine}
```

→ Martin Demaine
Erik Demaine

代码清单 2 下方展示了此宏的源代码。其核心思路是将每个名称排入一个 TEX 水平盒，再将它们垂直堆叠在一个 TEX 垂直盒中，并在相邻名称之间插入一个负的一行垂直间距。上面的示例实际上变为：

```
1 \vbox{%2 \hbox{Erik Demaine}%3 \vskip -\
baselineskip4 \hbox{Martin Demaine}%5 }%这段主要内容外
```

面还包裹着三个额外组件：

1. `\textopacity{0.666}{...}`（通过PGF实现），使每个名称具有 2/3 的半透明度。也可以通过可选参数覆盖不透明度，例如 `\namestack[0.9]{...}`。2. `\pdftooltip`（来自 `pdfcomment.sty`），为叠加栈添加工具提示，其中包含原始名称列表。3. `\BeginAccSupp{...ActualText=...}...\EndAccSupp{}`（来自 `accsupp.sty`），以覆盖该叠加栈的复制粘贴行为。

清单 3 展示了通过 `natbib.sty` 支持作者-年份制参考文献所需的额外代码。具体而言，我们会自动将引文中的“作者”部分包裹在`\namestack` 中（因此应将其写成以分号分隔的列表）。我们还需要禁用每条引文中作者部分的超链接，以免其他 PDF 注释遮挡工具提示。

3.2 BibTeX

我们修改了 `abbrvnat.bst` BibTeX 本会议论文集要求使用的参考文献样式，使其能够与 `\namestack` 配合使用；代码见清单 4。首先，我们会用 `\namestack{...}` 自动包裹每条参考文献条目中的作者/编辑姓名。我们还会在括号中附加名称数量，帮助读者了解每个叠加栈中包含多少个名称。我们发现，在本文讨论新引入的叠加栈时，这尤其有助于读者体会其效果。其次，我们会输出 `natbib.sty` 兼容的标签，在所有作者姓名之间以分号分隔（而不是仅列出第一作者，后接“等”），这样清单 3中的代码就能构建出合适的作者叠排。

3.3 HTML

我们还提供了一个概念验证，证明可以在 HTML 中实现相同风格的渲染。图 2 展示了清单 1 中 HTML 代码的渲染效果。使用 CSS 网格布局可以轻松实现重叠堆叠：将每个名称放在同一个网格单元格中，该单元格会自动扩展到容纳所有名称所需的最大尺寸。

See Martin Demaine (2023)

图 2。 清单 1 中 HTML 的渲染效果。截图来自 Google Chrome 111（Windows 11）。

代码清单 1. 展示姓名堆叠的 HTML 源代码1 <style >2 . stack { display : inline-grid ; } 3 . stack >. name { 4 grid-row : 1; grid-column : 1; 5 不透明度 : 0.666; /*new stacking context*/6 }7 </ style >8 9 见0 < span class =" stack " >1 Erik Demaine </ span >2 Martin Demaine </ span >3 4 (2023)

1
1
1
1
1

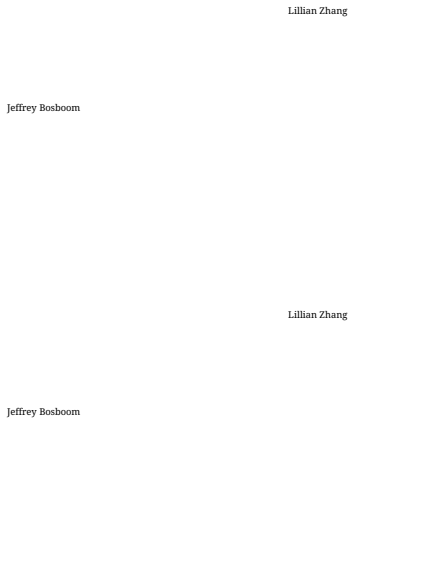


图3。 作者的BosboomChenChungComptonCoulombeDemaineDemaineFilhoHendricksonHesterbergHsuHuKortenLuoZhang (2020年)。使用 Inkscape 中的圆形对齐与分布功能绘制在半径为 50（左）或 200（右）的圆上；然后进行 90° 旋转（左）；并旋转 180° 使名称保持正向（底部）。

4. 未来工作

我们用于列出名称的新标准有一个局限：较长的姓氏会获得一定偏差。例如，在 FederMitchell-Olds (2003) 中，“Olds”（“Mitchell-Olds”的后半部分）清晰可见。这会导致未来的学术姓氏越来越长吗？可以说，即使没有我们的系统，较长的名称已经会获得一定偏差，因为它们在参考文献中占据的相对空间更大。然而，迄今为止在实践中，大多数姓氏的长度似乎相近。姓氏的后缀似乎也不会给实际姓名带来多少优势。

最后一个问题是，重叠的姓名堆叠不易阅读。或许可以采用一种不设首位作者、但仍能让所有姓名清晰可读的排列方式。例如，圆形没有起点或终点，因此将名称按圆形排列，就无需安排哪位作者“居首”。图 3 展示了这方面的一些初步尝试。与此相关，传统的 轮流签名 文件（维基百科 2022年）由作者围成一圈签署，以防他人识别出带头者（例如叛变水手）。如何将这种圆形排列融入其本质上具有顺序性的文本文件中，仍未解决。对于作者人数较少的情况，例如2，圆形排列似乎也难以应用。

参考文献

（括号中的数字表示作者人数）

L. AlcockS. AsifJ. BosboomJ. BrunnerC. ChenE. D. DemaineR. EpsteinA. HesterbergL. HirschfeldW. HuJ. LynchS. SchefflerL. Zhang (13). 算术表达式构造。载于 第*31*届国际算法与计算研讨会论文集，第 41 1 41 15, 14 18 2020 10.4230/LIPIcs. 页：–：12月–。ISAAC.2020.12 DOI：。J. BosboomE. D. DemaineM. L. Demaine J. Lynch (4). 开展超协作式开放问题讨论会。手稿，2018年。网址 https://supercollaboration.org/。J. BosboomC. ChenL. ChungS. ComptonM. CoulombeE. D. DemaineM. L. Demaine I. T. F. A. FilhoD. HendricksonA. HesterbergC. HsuW. HuO. KortenZ. LuoL. Zhang (15). 带不等式、三角形、未知形状和双人玩法的边匹配。《信息处理杂志》，28:987–1007，2020年。DOI: 10.2197/ipsjjip.28.987。A.ClarkD.Chalmers (2). 延展心灵。 *Analysis*，58(1):7–19，1998年。网址 http://www.jstor.org/stable/3328150。

S.Deville (1). 如何确定学术论文的作者署名顺序。博客文章，2014年8月。网址 https://sylvaindeville.net/2014/08/18/how-to-determine-the-order-of-authorship-in-an-academic-paper/ 。

M.Duffy (1). 决定作者署名顺序的有趣方法。《动态生态学》博客文章，2016年9月。网址 https://dynamicecology.wordpress.com/2016/09/21/fun-ways-of-deciding-authorship-order/ 。J. E. FaithW. J. Resetarits (2). 蝾螈 Siren intermedia 与关键捕食者 Notophthalmus viridescens 之间的相互作用。 *Ecology*，72(3):827–838，1991年。网址 http://www.jstor.org/stable/1940585。M. E. FederT. Mitchell-Olds (2). 进化与生态功能基因组学。 *NatureReviewsGenetics*，4(8):649–655，2003年。DOI: 10.1038/nrg1128。W. GodleyR. M. May (2). 贬值与进口限制的宏观经济影响。载于 *Economic Policy Review*，第3卷，第32–42页。应用经济学系，剑桥大学，剑桥，1977 https://cpes.org.uk/om/economic-policy- 。网址。review-volume-3

W. E. Griffiths J. R. Anderson (2). 农业供给函数的构建——新南威尔士州南部小麦的经验研究。《澳大利亚农业经济学杂志》，22 2 3 115 128, 1978 10.1111/j.1467- (–):–. doi: . 8489.1978.tb00211.x

M.H. 捕食者和昆虫寄生物的聚集及其对稳定性的影响。*Journal of Animal Ecology*，43(2):567–594，1974年。URL http://www.jstor.org/stable/3384。

J.A. 森林破碎化影响早期演替模式在帕利兹 Indian Church 附近轮作耕地上的表现。农业、生态系统与环境，103 3 509 518, 2004 10.1016/ ( ): – . doi: . j.agee.2003.11.011

L.K. 本地外来植物入侵与火灾：相互影响及其对本地生态系统的后果。《生物入侵》，13(8): 1815–1827, 2011. doi: 10.1007/s10530-011-0001-3.

S.P. 《英国地理学家学会（[illegible]）汇刊》的人文地理学，30 4 416 432, 2005 http: ():–. URL . //www.jstor.org/stable/3804505

S.B. 以我的经验：通过增加对棕熊的狩猎来提高阿拉斯加中南部驼鹿幼崽存活率的尝试分析。《野生动物学会通报》 *(1973-2006)*，20(4):445–454，1992年。URL http://www.jstor.org/stable/3783068。

A. Obscura (1). 创作！现在地球多了60%！博客文章，2014年7月。URL https://web.archive.org/web/20200130053154/http://www.academiaobscura.com/co-authoring/ 。

R. 生态学与进化要记录 -转换计数数据，1 2 118 122, 2010 10.1111/j.2041-210X.2010. ():–. doi: . 00021.x

J.. 珊瑚：精子稀释效应和受精的原位测量。*The Biological Bulletin*，183 3 409 417, 1992 10.2307/ ( ): –。doi:。PMID:。1542017 29300507

A. Purvis (1). 推特消息，2016年10月 . https://twitter.com/AndyPurvisNHM/status/783326646464045057 。

S. 生态学与系统生态学背景中的博弈论，14 1 377 409, 1983 10.1146/ ():–. doi: . annurev.es.14.110183.002113

重新审视微塑料：一种多样化污染物组合。环境毒理学与化学，38(4):703–711，2019。doi: 10.1002/etc.4371。

G. 莫威韦陆生节肢动物的物种形成与系统地理学。《分子生态学》，7 4 519 531, 1998 10.1046/j. ( ): – . doi: . 1365-294x.1998.00309.x

M. J. ShulmanE. Bermingham (2). 早期生活史、洋流与加勒比海珊瑚礁鱼类的群体遗传学。《进化》，49(5):897–910，1995年。URL http://www.jstor.org/stable/2410412。

列表 2。LaTeX namestack

```
%% \namestack for making overlay/superposed stacks of names/text的源代码 2 3
\usepackage[final]{pdfcomment} % for tooltips4 \usepackage{accsupp}
% for accessibility5 \usepackage{pgf}% for transparency6
7 % Usage: \textopacity{opacity}{text}
8 % transparency.sty doesn't blend well in Acrobat, so we use PGF;
9 % see https://tex.stackexchange.com/a/681324/245104 10 \newcommand\
textopacity[2]{%11 \begin{pgfpicture}%12 \pgfsetfillopacity{#1}%13 \pgfpathmoveto{\
pgfpointorigin}%14 \pgftext[base]{#2}%15 \end{pgfpicture}%16 } 17
18 % Usage: \textstack{opacity}{item1; item2; ...}
19 % Or: \textstack[sep]{opacity}{item1 sep item2 sep ...}
20 % Expands to \vbox{\hbox{item1}\vskip-\baselineskip\hbox{item2}...},
21 % plus a PDF tooltip, copy/paste override, and specified opacity.
22 % Loop iteration based on https://tex.stackexchange.com/a/159177/245104 23
\makeatletter 24 \newcommand\textstack[3][;]{%
25 % Append separator (#1) and \@eol to end of input:26 \def\textstack
@append##1{\expandafter\textstack@step##1#1\@eol}%
27 % Split into first component (##1) up to separator (#1), and rest (##2):
28 \def\textstack@step##1#1##2\@eol{%
29 % Build \hbox for this component (##1) with specified opacity (#2)30 \
hbox{\textopacity{#2}{\ignorespaces##1\unskip}}%31 \ifx\@eol##2\@eol\else
32 % More steps: unwind vertical space and continue33 \vskip-\baselineskip
34 \textstack@step##2\@eol 35 \fi}%36 % Tooltip with full author list (#3)37
\pdftooltip{%38 % Override copy/paste text with full author list (#3)39 \
BeginAccSupp{method=pdfstringdef,unicode,ActualText={#3}}%
40 % Wrap stack in \vbox41 \vbox{\textstack@append{#3}}%42 \EndAccSupp{}%43 }
{#3}%44 } 45 \makeatother 46 47 % Usage: \namestack{name1; name2; ...}
48 % Or: \namestack[opacity]{name1; name2; ...}
49 % Like \textstack but with optional opacity defaulting to 2/3 50 \
newcommand\namestack[2][0.666]{\textstack{#1}{#2}}
```


J. C. VenterM.D. AdamsE.W. MyersP. W. LiR. J. MuralG. G. SuttonH. O. SmithM.YandellC. A. EvansR. A. HoltJ. D. GocayneP. AmanatidesR. M. BallewD. H. HusonJ. R. WortmanQ. ZhangC. D. KodiraX. H. ZhengL.ChenM. SkupskiG. SubramanianP. D. Thomas J. ZhangG. L. G. MiklosC. NelsonS. BroderA. G. ClarkJ. NadeauV. A. McKusickN. ZinderA. J. LevineR. J. RobertsM. SimonC. SlaymanM. HunkapillerR. BolanosA. Delcher I. DewD. FasuloM. FlaniganL. FloreaA. HalpernS. HannenhalliS. KravitzS. LevyC. MobarryK. ReinertK. RemingtonJ. Abu-ThreidehE. BeasleyK. BiddickV. BonazziR. BrandonM. Cargill I. Chandramouliswaran R. CharlabK. ChaturvediZ.DengV. D. FrancescoP. DunnK. EilbeckC. EvangelistaA. E. GabrielianW. GanW. GeF. GongZ.GuP. GuanT. J. HeimanM.E. HigginsR. R. JiZ.KeK. A. KetchumZ.LaiY. LeiZ.LiJ. LiY. LiangX. LinF. LuG. V. MerkulovN. MilshinaH. M. MooreA. K. NaikV. A. NarayanB. NeelamD. NusskernD. B. RuschS. SalzbergW. ShaoB. ShueJ. SunZ.WangA. WangX. WangJ. WangM.WeiR. WidesC. XiaoC. YanA. YaoJ. YeM.ZhanW. ZhangH. ZhangQ. ZhaoL. ZhengF. ZhongW. ZhongS. ZhuS. ZhuoD. GilbertS. BaumhueterG. SpierC. CarterA. CravchikT. WoodageF. AliH. AnA. AweD. BaldwinH. BadenM. BarnsteadI. BarrowK. BeesonD. BusamA. CarverA. CenterM.L. ChengL.CurryS. DanaherL. DavenportR. DesiletsS. DietzK. DodsonL.DoupS. FerrieraN. GargA. GlucksmannB. HartJ. HaynesC. HaynesC. HeinerS. HladunD. HostinJ. HouckT. HowlandC. IbegwamJ. JohnsonF. KalushL.KlineS. KoduruA. LoveF. MannD. MayS. McCawleyT. McIntoshI. McMullenM. MoyL. MoyB. MurphyK. NelsonC. PfannkochE. PrattsV. PuriH. QureshiM.ReardonR. RodriguezY. H. RogersD. RombladB. RuhfelR. ScottC. SinterM.SmallwoodE. StewartR. StrongE.SuhR. ThomasN. N. TintS. TsoC. VechG. WangJ. WetterS. WilliamsM. WilliamsS. WindsorE.Winn-DeenK. WolfeJ. ZaveriK. ZaveriJ. F. AbrilR. GuigoM. J. CampbellK. V. SjolanderB. KarlakA. KejariwalH. MiB. LazarevaT. HattonA. NarechaniaK. DiemerA. MuruganujanN. GuoS. SatoV. BafnaS. IstrailR. LippertR. SchwartzB. WalenzS. YoosephD. AllenA. BasuJ. BaxendaleL.BlickM. CaminhaJ. Carnes-StineP. CaulkY. H. ChiangM. CoyneC. DahlkeA. D. MaysM. DombroskiM. DonnellyD. ElyS. EsparhamC. FoslerH. GireS. GlanowskiK. GlasserA. GlodekM. GorokhovK. GrahamB. GropmanM. HarrisJ. HeilS. HendersonJ. HooverD. JenningsC. JordanJ. JordanJ. KashaL. KaganC. KraftA. LevitskyM.LewisX. LiuJ. LopezD. MaW. Majoros J. McDanielS. MurphyM.NewmanT. NguyenN. NguyenM.NodellS. PanJ. PeckM.PetersonW. RoweR. SandersJ. ScottM. SimpsonT. SmithA. SpragueT. StockwellR. TurnerE.VenterM. WangM. WenD. WuM.WuA. XiaA. ZandiehX. Zhu (274). 人类基因组的序列。《科学》，291 5507 1304 1351, 2001 doi:10.1126/()-February . doi:。M. Weber (1). 按字母顺序排列作者的影响：实证证据综述。《研究评价》，27245, 04 scienza.1068040 20183238(1)-. doi: 10.1093/reseval/rvy008。维基百科(1 2022 https://en.)。循环式文件，。网址。H. J. YoungT. P. Young (2). 自然和实验性高花粉负荷的不同结果。《生态学》，73(2):639–647，1992年。doi: 10.2307/1940770。 wikipedia.org/wiki/Round-robin_(document)

J.Yu (1). Visual Studio Code LaTeX Workshop extension: 内置 PDF 查看器。GitHub wiki 页面。网址 https://github.com/James Yu/LaTeX-Workshop/wiki/View#internal-pdf-viewer 。M. E. ZolenskyT. J. ZegaH. YanoS. WirickA. J. WestphalM. K. Weisberg I. WeberJ. L. WarrenM. A. VelbelA. TsuchiyamaP. TsouA. ToppaniN. TomiokaK. TomeokaN. TeslichM. TaheriJ. SusiniR. StroudT. StephanF. J. StadermannC. J. SneadS. B. SimonA. SimionoviciT. H. SeeF. RobertF. J. M. RietmeijerW. RaoM. C. PerronnetD. A. Papanastassiou K. OkudairaK. Ohsumi I. OhnishiK. Nakamura-Messenger T. NakamuraS. MostefaouiT. MikouchiA. MeibomG. MatrajtM. A. MarcusH. LerouxL. LemelleL. LeA. LanzirottiF. LangenhorstA. N. KrotL. P. KellerA. T. KearsleyD. JoswiakD. JacobH. IshiiR. HarveyK. HagiyaL. GrossmanJ. N. GrossmanG. A. GrahamM. GounelleP. GilletM. J. GengeG. FlynnT. FerroirS. FallonD. S. EbelZ. R. DaiP. CordierB. ClarkM. ChiA. L. ButterworthD. E. BrownleeJ. C. BridgesS. BrennanA. BrearleyJ. P. BradleyP. BleuetP. A. BlandR. Bastien (75). 81P/Wild 2 彗星彗核样品的矿物学与岩石学。《科学》，314(5806):1735–1739，2006年。doi: 10.1126/science.1135842。

列表 3。LaTeX 代码，为 natbib.sty

```
%% \namestack support for natbib.sty 提供额外支持 \makeatletter

% When formatting the name part of a citation, wrap in \namestack
\def \NAT@nmfmt #1{ %\xdef \textstack@expand {#1} %\expandafter \namestack \textstack@expand } 

% Remove links from names so that tooltips are visible.
% Code from https://tex.stackexchange.com/a/27311/2451040
\usepackage { etoolbox } 

% Patch case where name and year are separated by aysep
\patchcmd {\NAT@citex } {\@citea \NAT@hyper@ { %\NAT@nmfmt {\NAT@nm } %\hyper@natlinkbreak {\NAT@aysep \NAT@spacechar }{\@citeb \@extra@b@citeb } %\NAT@date }} {\@citea \NAT@nmfmt {\NAT@nm } %\NAT@aysep \NAT@spacechar \NAT@hyper@ {\NAT@date }}{}{} 

% Patch case where name and year are separated by opening bracket
\patchcmd {\NAT@citex } {\@citea \NAT@hyper@ { %\NAT@nmfmt {\NAT@nm } %\hyper@natlinkbreak {\NAT@spacechar \NAT@@open \if *#1*\else #1\NAT@spacechar \fi } %\NAT@date }} {\@citea \NAT@nmfmt {\NAT@nm } %\NAT@spacechar \NAT@@open \if *#1*\else #1\NAT@spacechar \fi \NAT@hyper@ {\NAT@date }} {}{} \makeatother
```

列表 4. BibTeX 样式文件摘录，包括 abbrvnat.bst 中所有已更改的函数

```
%% File: 'stack-abbrvnat.bst'
%% A modification of 'abbrv.bst' for use
%% with natbib package, further modified
%% for stacking names with \namestack

% Wrap top of stack in \namestack{...}
函数 { namestack } { "\ namestack {" swap$ * "}" * } 

% Format list of names (author or editor)
% on top of stack for inclusion in bibitem
函数 { format.names } { 's :=#1 ' nameptr :=s num.names$ ' numnames :=numnames ' namesleft :=
{ namesleft #0 >} { s nameptr "{f. ~}{ vv ~}{ ll }{ , jj }" format.name$ 't :=nameptr #1 >{ namesleft #1 >{ "; " * t * } { t " others " =" et ~ al. " * } { "; " * t * } if$ } if$ } 't if$ nameptr #1 + ' nameptr :=namesleft #1 - ' namesleft :=} while$ namestack

% Append parenthetical number of names
" (" * numnames int.to.str$ * ")" * } 

% Format list of names (author or editor)
% on top of stack for inclusion in
% natbib.sty label (just last names)
函数 { format.full.names } {'s :=#1 ' nameptr :=num.names$ ' 姓名数 :=姓名数 ' 剩余名称数 :=剩余名称数 #0 >} { s nameptr "{vv }{ ll }" format.name$ 't :=nameptr #1 >{ "; " * t * } 't if$ nameptr #1 + ' nameptr :=剩余名称数 #1 - ' 剩余名称数 :=} while$ }

% Omitted because not changed: make.full.names
% calls format.full.names with author or editor

% Compute label for sorting purposes (not used
% for actual output because it can overflow)
函数 { 计算标签 } { 生成完整名称 "(" * 年份 * ")" * ' 标签 :=}

% Output natbib.sty label, without storing in
% a variable so won't overflow with many names
函数 { 写入标签 } { 生成完整名称 write$ "(" write$ 年份 write$ ")" write$ } 

函数 { 输出参考文献条目 } { 换行$ "\ 参考文献条目 [" write$ 写入标签 "]{ " write$ 引用 $ write$ "}" write$ 换行$ "" 前置内容 ' 输出状态 :=}
```