

胞，而无需构建专门的 gDNA 表达载体；

(5) NgAgo 对向导序列和靶位点错配的容忍度低，而 Cas9 对 sgRNA 和靶位点之间的错配容忍度较高，甚至能容忍 5 个核苷酸位点的错配，因此 NgAgo-gDNA 系统比 Cas9-

sgRNA 系统的脱靶率低。

由此可知，相比于 Cas9-sgRNA 系统，NgAgo-gDNA 系统具有更大的优势，规避了令人头痛的脱靶效应，有着更广泛的应用前景。不过，目前该系统尚未进入实际应用阶段，还有待更多的实验室进行验证。如

果 NgAgo 基因编辑技术能够被重复和证实有效性，将有更多的科学家用这个新的技术路线来检验其研究假说，将有可能调整 CRISPR 基因编辑技术的主导地位。

如何看待教育部将处理学术不端行为由文件上升为规章？

张真真

如何看待教育部将处理学术不端行为由文件上升为规章？

据报道，日前，教育部颁布了《高等学校预防与处理学术不端行为办法》，明确了六类学术不端情形，包括：剽窃、抄袭、侵占他人学术成果，篡改他人研究成果，伪造数据或捏造事实，不当署名，提供虚假学术信息，买卖或代写论文等。一旦被认定为构成学术不端行为，将可能面临开除、依法撤销学位等处理方式。同时，教育部有关负责人表示，学术不端行为的类型复杂多样。对此，在第 7 项中规定了开放性的兜底类型，即其他根据高等学校或者有关学术组织、相关

科研管理机构制定的规则，属于学术不端的行为。这为今后的实施中，可能遇到新的或更为复杂学术不端行为保留空间。这也是我国首次将处理学术不端行为由文件上升为规章。

近年来，国内外科研圈学术不端行为屡见不鲜，人人都知道犯了学术不端的禁忌可能会对科研工作者的研究道路产生恶劣影响，不仅影响学者的学术诚信和学术道德，甚至影响学业进程，升职晋级，个人及研究组声誉等等。但即使后果如此严重，为何依然还有人铤而走险？对国内学者来说，现行的科研评价体系直接和文章挂钩，文章又和基金项

目挂钩，比如说现在要求很多医生不仅要做好专职的工作，还要做课题有 SCI 论文，SCI 论文甚至影响到职称评定，这就有可能出现买卖或代写论文的情形，而有第三方操作的论文很难保证数据的真实性，这又很可能涉及到一个伪造数据或捏造事实，以及提供虚假学术信息的行为，最终形成了一个恶性循环。这个时候有些人会有一个疑问，我们非母语国家的科研工作者，如果做了真实数据，写了论文，但受英语水平所限，一投稿就因为英语问题被打回，这种情形我请公司修改算不算学术不端呢？如果没有涉及主观性的篡改数据只是改语言语法调整框架应该不属于，毕竟很多杂志都会推荐投稿人去相应语言公司修改，而公司也会出具专业的修改证明，而改写语言也是为了让审稿人或者编辑更加明白作者做的内容。

这里要特别说明一下抄袭和剽窃这两种学术不端行为，从字面意思上也很好理解。但是有一

种抄袭行为可能会被大家忽略，即语言上大范围和别人已发表文章高度一致或重复性很大，还有一种是数据上的抄袭，即便是同一个作者，在两篇不同的文章中为了说明同一个问题用了同一个数据，也很有可能被界定为抄袭，严重时可能被杂志社撤稿，有些人可能就有疑问了，为什么都是我自己做的数据，也说明的是同一个问题，为什么就不能在两篇文章中用说明同样问题的同一张图片呢？这涉及到一个杂志社对中文文章的版权问题，我们在投稿时都会有一个这篇文章中的数据在投这个杂志时没有用在其他地方的说明，如果有的话必须要特别说明才行，在写 SCI 论文时要特别提高警惕。最简单的解决方法就是投稿时换一张图片就行了，毕竟我们每次实验都要至少三次重复。

另外这次出台的《办法》中，还特别把不当署名作为一种学术不端行为，对国内研究者来说这种情形并不少见。比如说中稿后随意添加作者，有些杂志社对这些很在意，因为他们会觉得这其中可能存在交易。一般来说尽量不要随意添加第一作者或者通讯作者。如果确实在修稿过程中有后续的作者对文章贡献很大，可以返修稿时给编辑特别说明，千万不要什么都不说就随意添加。

最后，笔者想特别说明一种学术不端行为，在这次出台的《办法》里可能没有提及，但是也要

特别注意。即伪造同行评审。伪造同行评审这个行为可以说屡次出现在学术圈里，而且 2015 年初就因为可能伪造同行评审发生过中国的 SCI 论文被大规模撤回的情况，影响可以说是极其恶劣。当然这种现象不止在中国有，现代生物出版集团科研诚信部副主任帕特尔表示“同行评审造假的问题正在影响整个学术期刊出版，我们也深受其害。这种造假行为的方式多样化，包括论文作者提前让朋友们提供正面评价，精心设计同行评审圈，圈子里的评审人相互评价各自的论文，以及模仿真实的评审人，甚至捏造完全不存在的评审人”。

不管怎样，《办法》出台了，可能会对规范学术行为起到一定的警示和提醒作用，希望可以引起研究生或科研工作者的注意，在学术和人生道路上走的更为长远。

