

本期序言

贺泳霖*

(中国人民大学化学系 北京 100872)

本期是 2021 年建立的、面向本科《化学信息学》课程实践教学的教学虚拟期刊 JACS(FAKE) (Journal of Academic Chemists' Start (For Academic Knowledge Exercises)) 第一期的后续^[1]。

作为第一本教学虚拟期刊^[2], JACS(FAKE) 第一期的实践极大地鼓舞了我们^[3], 在 JACS(FAKE) 第一期的反馈问卷中, 学生给予了非常积极和正面的评价, 相关经验也总结成教学论文, 并被《化学教育(中英文)》接收。

然而, 在后续的调研及反思中, 我认为还存在一些需要改进的地方。JACS(FAKE) 第一期中, 所有人都面向同一分子进行合成路线设计, 这种命题作文的方式降低了成果的有效性, 最后成文内容是相似的, 学生的付出没有很好呈现出来。另外, JACS(FAKE) 第一期中, 针对物性检索等的考察不突出, 设计较为生硬。除此之外, 整个项目挑战性较大, 部分学生反映完成比较艰难。

针对这些问题, 今年的《化学信息学》综合实践项目进行了进一步改革和完善, 形成了以分子设计大赛(MOLD)为主体的体系^[4], 同时针对新体系创立了《分子设计》期刊^[5], 作为原来 JACS(FAKE) 的升级版。本期为该期刊的第一期, 也是 MOLD 大赛的一部分。新期刊借鉴了王弋老师创办的教学虚拟期刊《Reports of University Chemistry》的经验^[6,7], 对文章模板进行了优化, 以中文为主体语言。

MOLD 大赛采取了更加开放、有趣的设计, 能够让结果更具教育、启发意义; 同时将原来的单人模式改为 3 人以下的小组模式, 降低项目难度, 引入团队协作内容。项目任务也从原来的 2 次大作业改成 3-4 次作业形式, 设计了任务阶梯, 引导学生逐级、逐步完成实践任务。

MOLD 大赛整体分为三轮: 第一轮主要面向分子结构设计, 要求每组学生设计多个满足“有趣”、“有型”、“稳定”、“简洁”和“全新”五个要求的分子, 并提供分子结构、分子名称和设计介绍等信息, 通过网络投票形式选出大家认为最有趣的分子; 第二轮主要面向分子合成设计, 这一步要求学生选取前一步的一个分子进行合成路线设计, 这里边延续了之前的谱图、成本、反应步骤等要求; 第三轮即教学虚拟期刊投稿, 值得一提的是, 本次我们搭建了完整的在线教学虚拟期刊系统, 能够实现几乎完整的期刊投稿、审稿、出版流程^[5]。

更加开放的机制设计也带来了更加困难的评价与流程把控, 为此本次 MOLD 大赛邀请了化学系部分有

机化学方向的老师担任合成评估专家组高级专家, 担任本次 MOLD 大赛的高级专家有陈自立、李志平、吕雷阳、徐立进、闫晓宇、张璞等老师, 还邀请了部分研究生担任评估专家, 包括王雷雷、徐小奇、张增煜, 以上姓名均按照姓名拼音顺序。在此真诚的感谢专家们为此付出的劳动! 合成评估专家组对于分子结构设计的相关意见通过匿名形式反馈给了每组学生, 供学生设计合成路线时参考。吕雷阳老师和王雷雷、徐小奇、张增煜三位同学还对最终的合成路线进行了评价, 成为最终每组同学评奖的重要依据, 在此再次表达感谢!

本期文章邀请了 JACS(FAKE) 第一期的作者参与审稿, 包括张港、刘昕彤、王千慈、张楠、杨宇航等, 他们为每篇文章提供了很多有价值的意见, 课程的助教郑鑫嘉和安尧在审稿等方面也付出了努力, 在此一并表示感谢! 经过两轮审稿, 本期所有投稿文章都接收了, 对所有作者表示祝贺!

本期的内容是大家一起劳动的结晶, 部分内容可能会显得有些稚嫩, 但是我相信其包含的启发和教育意义是很大的! 如本刊有不当、侵权之处, 欢迎及时指出! 希望本期的登出能代表这种教学实践逐渐走向了成熟, 希望所有投稿人能够在这里厉兵秣马, 面对未来踔厉奋发!

References

- [1] 《JACS(FAKE)》期刊官网. <http://chemgroups.ruc.edu.cn/VJFE/index.php/JACS-FAKE> (accessed 2022-08-01).
- [2] 教学虚拟期刊官网. <http://chemgroups.ruc.edu.cn/VJFE/index.php> (accessed 2022-08-01).
- [3] 我系本科生课程作业“竟”发表在 JACS(FAKE)上! https://mp.weixin.qq.com/s/DhUXkba5iu_EYHGZwaWU1A (accessed 2022-08-01).
- [4] MOLD 大赛官网. <http://chemgroups.ruc.edu.cn/MOLD/index.html> (accessed 2022-08-01).
- [5] 《分子设计》官网. <http://chemgroups.ruc.edu.cn/VJFE/index.php/MOLD> (accessed 2022-08-01).
- [6] 《Reports of University Chemistry》官网. <http://chemgroups.ruc.edu.cn/VJFE/index.php/RUC> (accessed 2022-08-01).
- [7] YYDS!《化学与人类文明》——文理交融的人大课堂. <https://mp.weixin.qq.com/s/Nn1JlIuPpOlzCDu8ycbKQ> (accessed 2022-08-01).