

作者: 王卉 来源: [科学时报](#) 发布时间: 2010-2-2 23:45:28

小字号

中字号

大字号

以风险关注促生物安全管理

——中奥合成生物学与生物安全研讨会举行

□本报记者 王卉

一个新兴学科

“合成生物学是一个新兴学科, 为保证合成生物学的健康发展和更好地服务于人类的需求, 迫切需要解决其安全问题。”日前, 在中国科学院植物研究所举行的中奥合作项目——中国和奥地利合成生物学与生物安全研讨会上, 项目中方负责人、中科院植物所副研究员魏伟对《科学时报》记者介绍。

这一项目是由中国国家自然科学基金委员会与奥地利国家科学基金会共同资助的, 主要由中科院植物所和奥地利国际对话与冲突管理研究所合作承担。

来自奥地利国际对话与冲突管理研究所生物安全工作组的裴蕾博士向《科学时报》记者表示, 合成生物学是多个学科, 包括生物学、分子生物学、生物工程、化学、计算机科学以及工程学等的结合, 但目前国际上对于合成生物学的定义尚没有定论, 不同机构有不同的定义。

魏伟表示, 在学术界, 对于合成生物学虽然存在一些争议, 但这一研究在欧美很受重视。

清华大学生物科学与技术系教授陈国强表示: “国内的合成生物学研究已经开始热了, 做这方面研究工作的人不少, 也许一年以后会有很多成果出来。”

天津大学化工学院制药工程系副教授乔建军介绍, 在合成生物学方面, 哈佛大学医学院等研究机构已经做了非常漂亮的工作, 可能会引导新的化合物开发的潮流, 未来会有更多的人来参与类似的工作。

“从全球来看, 尤其是最近10年来, 合成生物学的相关论文数量增长很快。合成生物学在生物科学知识产生, 在生物零件、装置及系统的建造, 以及在药物、能源、酶的生产等研究领域都取得了重要进展。”天津大学化工学院生物化学工程系教授赵学明表示, “而其中的生物安全问题非常重要, 对人类及合成生物学的健康发展都有很重要的意义。”

Dr. Markus Schmidt是奥地利国际对话与冲突管理研究所的创始人, 也是本项目的奥方负责人。Markus举例说明合成生物学可能引发的生物安全问题: 基因序列都已经发布, 任何人都可以下单订购到病原菌基因, 随意做自己想做的事情, 这样可能会引起生物安全问题。因此, 病毒本身应该被国家控制。

中国越来越重视生物安全

军事医学科学院微生物流行病学研究所、病原微生物生物安全国家重点实验室研究员李劲松表示, 在2003年以后, 中国对生物安全越来越重视, 卫生部、环保部、农业部、科技部等部门都出台了相关的法律法规, 包括在科学试验中确定风险的防护等级, 进行风险评估是非常必要的。目前, 国内生物安全的防护等级比国外的相对要高, 尤其涉及病原方面的项目要求必须作评估。

“国内科学家已关注合成生物学的安全问题, 正在进行相关技术、法律法规的调研, 并对合成生物学带来的风险作评估。从国内大的机构来看, 安全意识比10年前好很多, 而且是实实在在地做一些工作。”李劲松说, “希望这一项目在结题时提出相应的管理办法和措施, 为未来管理标准的制定提供支持。”

魏伟表示：“这个项目很有前瞻性，国内此类项目相对还比较少。这次请来的很多咨询专家本身就是在做合成生物学研究的。”

合成新的代谢途径可能会有潜在风险，魏伟说：“我们这一生物安全课题希望把潜在风险在研究阶段就考虑到。”

魏伟介绍，本项目是联合分别从事风险评价及生物安全实验研究的中奥专家，参考遗传修饰生物体的安全分析策略，在国际层面上来分析合成生物学应用中的潜在风险，通过文献调查、专家咨询来评价已有的生物安全管理体系并鉴定合成生物学特有的风险，利用项目的交流平台和专家资源，充分吸收各方意见，提出安全管理和评价的对策和措施，最终为国家生物安全管理服务，推动中国的合成生物学研究，促进合成生物学各相关领域的发展。

项目研究内容涉及五方面：分析和综合目前中欧合成生物学方面的进展，研究合成生物学可应用或影响的各个可能的分支领域；研究合成生物学安全方面的问题，特别要发现那些不同于传统基因工程的问题，其中包括与合成生物学应用有关的风险评价实践和分析方法；评价目前的生物安全管理框架；提出管理对策和建议；将研究成果与广大科研工作者、管理工作者和公众进行交流，完善推荐意见并向国家有关部门报告。

《科学时报》(2010-2-3 A2 国内)

发E-mail给:

| 打印 | 评论 | 论坛 | 博客 |

关于我们 | 网站声明 | 服务条款 | 联系方式 | 电子地图 京ICP备07017567 Copyright © 2007-2009 科学时报社 All Rights Reserved