健康建筑: 建筑领域的新使命

王清勤

中国建筑科学研究院有限公司, 建筑安全与环境国家重点实验室, 北京 100013

E-mail: wangqq@cabr.com.cn

Healthy building: New mission of building field

Qingqin Wang

State Key Laboratory of Building Safety and Built Environment, China Academy of Building Research, Beijing 100013, China

E-mail: wangqq@cabr.com.cn

doi: 10.1360/TB-2019-0898

王清勤

中国建筑科学研究院有限公司副总经理, 教授级高级工程师, 建筑安全与环境国家重点实验室主任, “新世纪百千万人才工程”国家级人选, 中国工程建设标准化协会绿色建筑与生态城区分会会长, 健康建筑产业技术创新战略联盟理事长。

建筑是在早期人类“遮风雨、避寒暑”的庇护所基础上加以技术和艺术的创造发展而成的^[1]。随着人类经济、艺术、科技、社会和人文的持续发展, 建筑的功能也在不断拓展。近年来, 全球不断加剧的环境污染、气候变化和能源问题给建筑环境的健康带来了挑战。现代人在建筑中的时间超过 80%, 因此建筑环境的质量对人的健康十分重要, 健康建筑成为全球建筑及相关领域的研究热点和发展趋势。

近 40 年来, 我国经历了全球最快的城镇化进程和经济发展速度, 建筑领域随之迅猛发展。与此同时, 建筑环境也面临着诸多健康危机^[2~5]。《健康中国 2030》把“提高我国人民的健康水平”作为国家战略, 营造健康舒适的建筑环境、提供促进健康的优质服务与设施、创造使人精神舒畅的空间、助力和保障人民的美好生活, 成为我国建筑及相关领域工作者的奋斗目标和光荣职责。

本期“健康建筑的理论与实践”专辑的 9 篇论文^[6~14], 作者都是从事健康建筑领域的研究者与实践者。他们结合我国健康建筑相关的研究、标准制定和工程实践, 从我国健康建筑的发展总述, 室内空气质量、水质问题解决方案的技术, 健康建筑声环境、光环境、热湿环境的研究进展, 健康建筑项目实践的总结与思考几个维度, 以不同视角和切入点展示了作者对构建健康建筑的思考和科研实践。

希望本专辑文章能给读者一些启发, 帮助读者思考和解决我国健康建筑领域中的相关问题。

参考文献

- 1 Wu L Y. A General Theory of Architecture (in Chinese). Beijing: Tsinghua University Press, 2011 [吴良镛. 广义建筑学. 北京: 清华大学出版社, 2011]
- 2 Li L. Exploring the road of urban health in China (in Chinese). Chin Sci Bull, 2018, 63: 981–982 [李玲. 探索中国城市健康之路. 科学通报, 2018, 63: 981–982]
- 3 Wang L, Li C C, Ying Q, et al. China's urban expansion from 1990 to 2010 determined with satellite remote sensing. Chin Sci Bull, 2012, 57: 2802–2812

- 4 Gong P, Yang J, Xu B, et al. Theory and practice of developing healthy cities in China (in Chinese). *Chin Sci Bull*, 2018, 63: 679–680 [宫鹏, 杨军, 徐冰, 等. 发展中国的健康城市建设理论与实践. 科学通报, 2018, 63: 679–680]
- 5 Yang J, Cheng Q, Zhang H, et al. The Tsinghua–Lancet Commission on healthy cities in China: Unlocking the power of cities for a healthy China. *Lancet*, 2018, 391: 2140–2184
- 6 Zhang Y P, Li J G, Liu W, et al. Tackling difficult problems through collaboration among multidisciplinary research and industry. *Chin Sci Bull*, 2020, 65: 231–238 [张寅平, 李景广, 刘炜, 等. 多学科和多行业协同破解建筑室内空气质量难题. 科学通报, 2020, 65: 231–238]
- 7 Ge Y J, Meng C, Han M C, et al. Assessment practice and thinking of healthy building in China. *Chin Sci Bull*, 2020, 65: 239–245 [盖轶静, 孟冲, 韩沐辰, 等. 我国健康建筑的评价实践与思考. 科学通报, 2020, 65: 239–245]
- 8 Wang Q Q, Deng Y C, Li G Z, et al. The current situation and trends of healthy building development in China. *Chin Sci Bull*, 2020, 65: 246–255 [王清勤, 邓月超, 李国柱, 等. 我国健康建筑发展的现状与展望. 科学通报, 2020, 65: 246–255]
- 9 Lyu S L, Zeng J. Main water quality safeguard of healthy building (in Chinese). *Chin Sci Bull*, 2020, 65: 256–262 [吕石磊, 曾捷. 健康建筑的主要水质保障技术. 科学通报, 2020, 65: 256–262]
- 10 Fan N, Liu C, Huang Y, et al. Research progress and consideration of VOC pollution control in healthy buildings in China (in Chinese). *Chin Sci Bull*, 2020, 65: 263–273 [樊娜, 刘聪, 黄衍, 等. 我国健康建筑中 VOC 污染控制研究进展及思考. 科学通报, 2020, 65: 263–273]
- 11 Liu S, Liu Y L, Wang Y, et al. Technology development of breathing thermal manikin and its application and prospect in healthy building (in Chinese). *Chin Sci Bull*, 2020, 65: 274–287 [刘硕, 刘雅琳, 王怡, 等. 呼吸暖体假人的技术发展及其在健康建筑领域的应用与展望. 科学通报, 2020, 65: 274–287]
- 12 Kang J, Ma H, Xie H, et al. Research progress on the acoustic environments of healthy buildings (in Chinese). *Chin Sci Bull*, 2020, 65: 288–299 [康健, 马蕙, 谢辉, 等. 健康建筑声环境研究进展. 科学通报, 2020, 65: 288–299]
- 13 Zhao J P, Wang S X, Gao Y C. Application of healthful lighting: Research progress and prospects (in Chinese). *Chin Sci Bull*, 2020, 65: 300–310 [赵建平, 王书晓, 高雅春. 健康照明应用研究发展与展望. 科学通报, 2020, 65: 300–310]
- 14 Du C Q, Li B Z, Liu H, et al. Effect of air humidity on human acceptable thermal environments and evaluation (in Chinese). *Chin Sci Bull*, 2020, 65: 311–324 [杜晨秋, 李百战, 刘红, 等. 空气湿度对人员可接受热环境的影响及评价. 科学通报, 2020, 65: 311–324]