

# 2024 年度广东省科学技术奖公示表 (科技进步奖)

|                         |   |
|-------------------------|---|
| 学科、专业评审组                | 建筑交通与水利专业评审组  |
| 项目名称                    | 大型复杂会展建筑增效降碳关键技术与应用   |
| 提名者                     | 广东省教育厅(省委教育工作委员会)   |
| 主要完成单位                  | 华南理工大学  |
|                         | 华南理工大学建筑设计研究院有限公司   |
|                         | 中国建筑第四工程局有限公司   |
|                         | 中国建筑第八工程局有限公司   |
|                         | 深圳市欧博工程设计顾问有限公司   |
|                         | 同济大学建筑设计研究院(集团)有限公司   |
|                         | 深圳市九象展览科技有限公司   |
| 主要完成人<br>(职称、完成单位、工作单位) | 1. 倪阳 (研究员、华南理工大学、华南理工大学、对【创新点1】贡献: 首创“设计运维一体化的会展建筑绿色理论与新范式”, 创新“大型会展建筑绿色规划决策关键技术”, 创建“大型会展建筑主被动协同增效降碳关键技术”, 对【创新点2】贡献: 创建“耦合建筑空间形体的大跨度会展建筑轻量化结构体系”。) |
|                         | 2. 罗建河 (教授级高级工程师、华南理工大学、华南理工大学、对【创新点1】贡献: “设计运维一体化的会展建筑绿色理论与新范式”理论探索与工程实践探索, “大型会展建筑绿色规划决策关键技术”工程实践探索, 共同创建“大型会展建筑主被动协同增效降碳关键技术”。)                    |
|                         | 3. 黄晨光 (教授级高级工程师、中国建筑第四工程局有限公司、中国建筑第四工程局有限公司、对【创新点3】贡献: 提出“复杂异形大尺度钢桁架高效安装技术”, 首次提出可周转式胎架钢屋盖快速建造技术结合钢桁架采用稀疏网格结构布置; 创新性的提出了一种自适应竖转提升技术。)                |
|                         | 4. 韦宏 (研究员、华南理工大学建筑设计研究院有限公司、华南理工大学建筑设计研究院有限公司、对【创新点2】贡献: 创新“叠交多层地铁、隧道、展馆的大跨度重荷载会展建筑结构关键技术”, 创建“耦合建筑空间形体的大跨度会展建筑轻量化结构体系”。)                            |
|                         | 5. 王宜彬 (高级工程师、中国建筑第八工程局有限公司、中国建筑第八工程局有限公司、对【创新点3】贡献: 共同创建“铁、隧、馆三重叠交一体化微扰动建造技术”, 共同提出“复杂异形大尺度钢桁架高效安装技术”。)  |
|                         | 6. 邓孟仁 (教授级高级工程师、华南理工大学、华南理工大学建筑设计研究院有限公司、对【创新点1】贡献: “设计运维一体化的会展建筑绿色理论与新范式”工程设计探索, 参与创新“大型会展建筑绿色规划决策关键技术”, 参与创建“大型会展建筑主被动协同增效降碳关键技术”。)                |

|                              |  |
|------------------------------|--|
|                              | <p>7. 丁荣（正高级工程师、深圳市欧博工程设计顾问有限公司、深圳市欧博工程设计顾问有限公司、对【创新点1】贡献：“设计运维一体化的会展建筑绿色理论与新范式”工程设计探索，参与创建“大型会展建筑主被动协同增效降碳关键技术”。）</p> <p>8. 孙文波（教授级高级工程师、华南理工大学、华南理工大学、对【创新点二】贡献：“耦合建筑空间形体的大跨度会展建筑轻量化结构体系”中创建耦合大型会展建筑空间形体的轻量化屋盖钢结构体系，创新性应用预应力张弦桁架结构、体内预应力钢桁架及稀疏网格结构布置关键技术。）</p> <p>9. 曾群（教授级高级工程师、同济大学建筑设计研究院（集团）有限公司、同济大学建筑设计研究院（集团）有限公司、对【创新点1】贡献：“设计运维一体化的会展建筑绿色理论与新范式”工程实践探索，创新“大型会展建筑绿色规划决策关键技术”工程实践探索。）</p> <p>10. 王帆（教授级高级工程师、华南理工大学、华南理工大学、对【创新点2】贡献：参与创新“叠交多层地铁、隧道、展馆的大跨度重荷载会展建筑结构关键技术”，参与创建“耦合建筑空间形体的大跨度会展建筑轻量化结构体系”。）</p> <p>11. 王鹏（无、深圳市九象展览科技有限公司、深圳市九象展览科技有限公司、对【创新点1】贡献：“设计运维一体化的会展建筑绿色理论与新范式”会展场馆运维管理实践探索。）</p> <p>12. 王钊（高级工程师、华南理工大学建筑设计研究院有限公司、华南理工大学建筑设计研究院有限公司、对【创新点1】贡献：“设计运维一体化的会展建筑绿色理论与新范式”在防排烟设计中采用自然排烟技术，“大型会展建筑主被动协同增效降碳关键技术”解决大空间长距离空调送风难题。）</p> <p>13. 周子璐（高级工程师、中国建筑第四工程局有限公司、中国建筑第四工程局有限公司、对【创新点3】贡献：“铁、隧、馆三重叠交一体化微扰动建造技术”基于Mindlin分析方法建立了上方基坑施工对隧道的影响计算方法。）</p> <p>14. 杨光伟（高级工程师、深圳市欧博工程设计顾问有限公司、深圳市欧博工程设计顾问有限公司、对【创新点1】贡献：“设计运维一体化的会展建筑绿色理论与新范式”工程设计探索，参与创建“大型会展建筑主被动协同增效降碳关键技术”。）</p> <p>15. 陈鹏（助理工程师、中国建筑第八工程局有限公司、中国建筑第八工程局有限公司、对【创新点3】贡献：参与研发“铁、隧、馆三重叠交一体化微扰动建造技术”及“复杂异形大尺度钢桁架高效安装技术”。）</p> |
| <p><b>代表性论文<br/>专著目录</b></p> | <p>专著1：&lt;会展建筑类型概论--基于中国城市发展视角、华南理工大学出版社、2019、倪阳&gt;</p> <p>论文2：&lt;大型公共建筑消防探讨--广州国际会议展览中心建筑消防设计简述、建筑学报、2005年02期：59-61、2004、倪阳、倪阳&gt;</p> <p>论文3：&lt;广州国际会展中心大跨度张弦梁的设计探讨、建筑结构、2002年32卷第2期：54-56、2002、孙文波、孙文波&gt;</p> <p>论文4：&lt;Strength of internally ring-stiffened tubular DT-joints subjected to brace axial loading、Journal of Constructional Steel Research、2016年125卷：88-94、2016、蓝小艺、王帆&gt;</p> <p>论文5：&lt;广州国际会展中心混凝土楼盖温度应力计算与控制、建筑结构、2002年32卷第12期：30-34、2002、韦宏、韦宏&gt;</p>  |
| <p><b>知识产权名称</b></p>         | <p>专利 1：&lt;一种基于GAN和GA的夏热冬暖地区低碳建筑设计决策方法&gt;（ZL202410485368.5、倪阳、韦进、郑豪、华南理工大学建筑设计研究院有限公司）</p> <p>专利 2：&lt;一种大型建筑智能采光装置&gt;（ZL202111301360.1、晏高亮、罗建</p>  |

|  |
|--|
| 河、华南理工大学)  |
| 专利 3: <一种张弦梁撑杆的抗滑装置> (ZL201310064574.0、王帆、罗志锋、江毅、潘晓荣、陈志进、莫盛浩、华南理工大学建筑设计研究院有限公司)                                    |
| 专利 4: <一种多能源大温差区域供冷装置> (ZL201610882721.9、王钊、陈卓伦、张宇翔、华南理工大学建筑设计研究院有限公司)   |
| 专利 5: <一种大型场馆钢结构屋盖空间竖转施工方法> (ZL202110627140.1、黄晨光、陈凯、贾新卷、崔立会、张在晨、莫海钊、胡晨曦、季永新、陈学朋、张永菲、蔡龙钰、秦锴、周靖康、桂峥嵘、中国建筑第四工程局有限公司) |
| 专利 6: <狭小空间下大截面劲性托柱转换梁的施工方法> (ZL202210193908.3、王国涛、王宜彬、崔瑞国、陈颂、贾红学、谢铭、张志平、杨晨、黎映呈、中国建筑第八工程局有限公司)                     |
| 专利 7: <避免金属预埋件焊接高温烧坏混凝土基层的装置和方法> (ZL200910039782.9、王帆、陈福熙、方小丹、张志刚、黄勇、华南理工大学)                                       |
| 软件著作权 8: <主场服务线上特装审图系统VI.0> (软著登字第3323761号、深圳市九象展览科技有限公司)  |
| 专利 9: <可调节的装配式预制主次梁无支撑封模装置安装方法> (ZL202210667563.0、黄泽、倪阳、黄奕斌、韦宏、王黎、李家豪、杨丽欢、贺海区、华南理工大学建筑设计研究院有限公司)                   |
| 工法 10: <大跨度高空连廊桁架及装饰面整体提升施工工法> (AHGF53-18、苗恩新、龙敏健、柏志诚、周子璐、刘芳玲、中国建筑第四工程局有限公司)                                       |