

附件：技术成果模板

技术成果题目（居中，四号宋体加粗，题目应简明、准确，不宜用缩略词，不超过 20 字）

作者姓名（在标题下方，居中，10 号宋体加粗，第一作者姓名需以下划线标示）

（作者单位）（作者单位必须写出全称，居中，10 号宋体（中文），Times New Roman（数字））

作者简介：（请标明通讯作者姓名，从事研究方向、E-mail 等信息，采用六号宋体）

技术成果研究方向：（请从以下方向选择：太阳能热利用、光伏、地热能、风能、氢能、生物质、海洋能、储能、综合利用、或自行补充）

成果产出情况：（基于论文的成果请写明发表的会议/期刊名称，卷期页码；基于专利的应给出专利类型、具体名称和专利号）

Highlight:用一句话表示成果的主要创新及突破。（80 字以内，宋体小四号，加粗）

正文内容要求：参考摘要写法，简述研究背景、核心内容与过程、重点突出研究结论。

正文格式要求：10 号宋体（中文），Times New Roman（英文/数字），单倍行距，篇幅约 1 页，300~500 字左右。

请附代表性图片一幅，谢谢！

示例

光电建筑关键技术研发与示范

李博佳¹ 边萌萌¹ 张昕宇² 黄祝连² 王聪辉¹ 王敏² 何涛¹

(1.建筑安全与环境国家重点实验室 中国建筑科学研究院有限公司, 北京 100013; 2.建科环能科技有限公司, 北京 100013)

作者简介: 李博佳 正高级工程师, 从事太阳能建筑应用技术研究, libojia@outlook.com

技术成果研究方向: 太阳能建筑

成果产出情况: 李博佳, 边萌萌, 张昕宇, 等. 光电建筑关键技术研发与示范[J]. 暖通空调, 2022, 52(12)

Highlight: 开发建筑太阳能供能系统优化设计软件, 设计中国建研院光电建筑项目, 实现零碳零能耗运行。

建筑光伏技术应用是建设领域实现碳达峰的重要技术途径。本文针对建筑光伏组件发热影响围护结构传热节能性能、光伏系统发电性能受多因素影响等问题, 开展建筑外墙光伏组件发电传热耦合机理研究、太阳入射角等因素对光伏发电性能的影响及太阳能与建筑用能的协同分析, 提出了综合节能性能最优的外墙光伏组件安装方式, 开发了建筑太阳能供能系统优化设计软件, 并在中国建研院光电示范建筑中应用, 实践建筑光伏深度融合的零碳建筑路径。示范建筑光伏系统总装机功率为 236.1 kWp, 监测数据表明, 建筑年发电量可达 212382 kWh, 单位建筑面积发电量 73.79 kWh/m², 满足建筑全部用能需求的同时可向院区内其他建筑供电, 实现净零碳排放, 为城乡建设领域实现碳达峰提供示范经验与数据支撑。



图 1 中国建研院光电建筑外观