

## 4. 日光温室结构轻简化技术及配套装备

<b>应用行业领域</b>	<input type="checkbox"/> 新一代信息 <input type="checkbox"/> 能源 <input checked="" type="checkbox"/> 现代农业 <input type="checkbox"/> 高端装备与先进制造 <input type="checkbox"/> 城镇化 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 资源节约与生态修复 <input type="checkbox"/> 人口健康 <input type="checkbox"/> 生物与新医药 <input type="checkbox"/> 航空航天 <input type="checkbox"/> 新材料 <input type="checkbox"/> 高新技术服务业 <input type="checkbox"/> 其它: _____		
<b>适用范围</b>	设施农业		
<b>成果内容简介 (500 字以内)</b>	<p>针对传统日光温室温度难以调控、土地利用效率低、墙体构造复杂及建设成本高等突出问题，研究设计出一种轻简装配式主动蓄能型日光温室，温室骨架、墙体采用装配式轻简结构，墙体厚度小于 35cm。采用主动蓄放热系统进行热量蓄积与释放，与砖墙温室相比，该温室冬季夜间最低气温可增高 5.4℃ 以上，根际温度提高 1.6℃ 以上，当室外气温在 -12℃ 的低温时，该温室室内温度仍可维持在 16.3℃ 以上，系统放热量达 4.9MJ/m<sup>2</sup>~5.6MJ/m<sup>2</sup>，是土墙温室的 2-4 倍。轻简装配式主动蓄能型日光温室对我国日光温室结构改进、性能提升具有重要的借鉴意义。</p>		
<b>前期应用示范情况 (250 字以内)</b>	<p>该成果先后获得 16 件国家专利，技术成果经过在北京地区辐射，已在山东、山西、新疆、青海、内蒙古、辽宁等地示范推广，示范单位及使用农户反馈良好。</p>		
<b>获得研发资助情况</b>	<input checked="" type="checkbox"/> “863” <input type="checkbox"/> “973” <input type="checkbox"/> 国家科技重大专项 <input checked="" type="checkbox"/> 国家自然科学基金 <input checked="" type="checkbox"/> 国家科技支撑计划 <input type="checkbox"/> 科技型中小企业技术创新基金		
<b>转化应用前景 (250 字以内)</b>	<p>轻简装配式主动蓄能型日光温室保留传统日光温室“三面墙一面坡”结构特点，其温室骨架与主动蓄能结合为一体，相比于传统砖墙日光温室，温室冬季夜晚温度可以提高 5.4℃ 以上。该温室可实现整体式装配安装，大大减少了建设安装成本，同时，后墙厚度小于 35cm，与土厚墙温室相比，显著提高了土地利用效率。该温室目前已在东北、西北、华北等地区进行中试示范，取得了良好的应用效果，未来可望在全国进行大面积推广应用。</p> <p style="text-align: center;">所需投资估算 300 万元。</p>		
<b>可采用的转化方式 (可多选)</b>	<input type="checkbox"/> 技术转让 <input checked="" type="checkbox"/> 技术许可 <input type="checkbox"/> 作价入股 <input checked="" type="checkbox"/> 技术服务 <input checked="" type="checkbox"/> 联合实施 <input type="checkbox"/> 项目承包 <input type="checkbox"/> 股权或债权融资 <input type="checkbox"/> 其它_____		
<b>成果持有单位</b>	中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所	<b>联系人姓名 电话及邮箱</b>	杨其长， 01082105983， yangqichang@caas.cn