

## 同济大学又一座太阳能屋参加欧洲竞赛



主体、外壳、内核，建筑空间在半室外、室内及天井空间之间精彩转换变化：在仅有50平方米的生活空间内，安排部署了起居室、餐厅、厨房、卫生间和卧室，同时室内电器家具一应俱全，居家用电全部由太阳能供给……7月5日，一座名为“Para Eco-House”的太阳能住宅在彰武路校区亮相。该住宅将代表同济大学出征2012欧洲太阳能十项全能竞赛，这也是同济大学第三次入选全球性太阳能十项全能大赛。

据介绍，“Para Eco-House”（复合外皮生态住宅）将室内外建筑空间的组合与生态技术巧妙结合：一个与建筑本体错位交织的菱形网格状外庇在房屋之外，并横跨屋顶承载着屋顶的太阳追踪型光伏发电系统，同时在房屋西面悬挂而下立体绿化，嵌入薄膜光伏发电组建，集生态绿化、太阳能利用、通风遮阳为一体，构成可调节室外微气候的室外灰空间。在太阳能利用的主题中展现着建筑技术的默契，在建筑设计的逻辑语言中整合了参数化方法，在生态策略中整合被动式和主动式节能技术。本作品结合竞赛场地条件集成了诸多项生态技术亮点，如自动跟踪太阳能高度角的屋顶单晶硅光伏系统、弱光性佳的西侧壁薄膜光伏系统、与建筑协调的高效太阳能平板集热器，光热利用一体化的PVT系统，利用昼夜间大温差蓄放热特点的水源空调热泵系统，水资源循环利用的雨水收集、灰水处理及立体绿色滴灌系统，调节建筑室外微气候的喷雾蒸发降温系统，还集成有建筑遮阳，天井热压通风VIP高性能保温，热湿独立控制空调系统，生态竹材利用，家庭能源信息智能化和LED照明等。

在简短的竣工暨启运仪式上，常务副校长陈小龙表示，同济大学连续三年入选全球性太阳能十项全能大赛，这在世界大学中也不多见，其目的是希望通过与世界范围内的大学生在创新领域的科技竞赛，来更好地促进学生多学科交叉和学生动手能力培养，推动同济卓越工程师培养，推进可持续发展校园建设。他希望同济学生要赛出水平，赛出风采，对得起一年多自己的努力和创造，对得起赞助商的帮助和支持，对得起学校的培养和指导。

太阳能十项全能竞赛（Solar Decathlon）由美国能源部发起并主办，每届在全球范围内选拔20所大学参赛。每所参赛大学的学生团队要设计、建造出一座以太阳能为唯一能源的太阳能住宅，并配备全套日常家用电器及家具等生活设施。

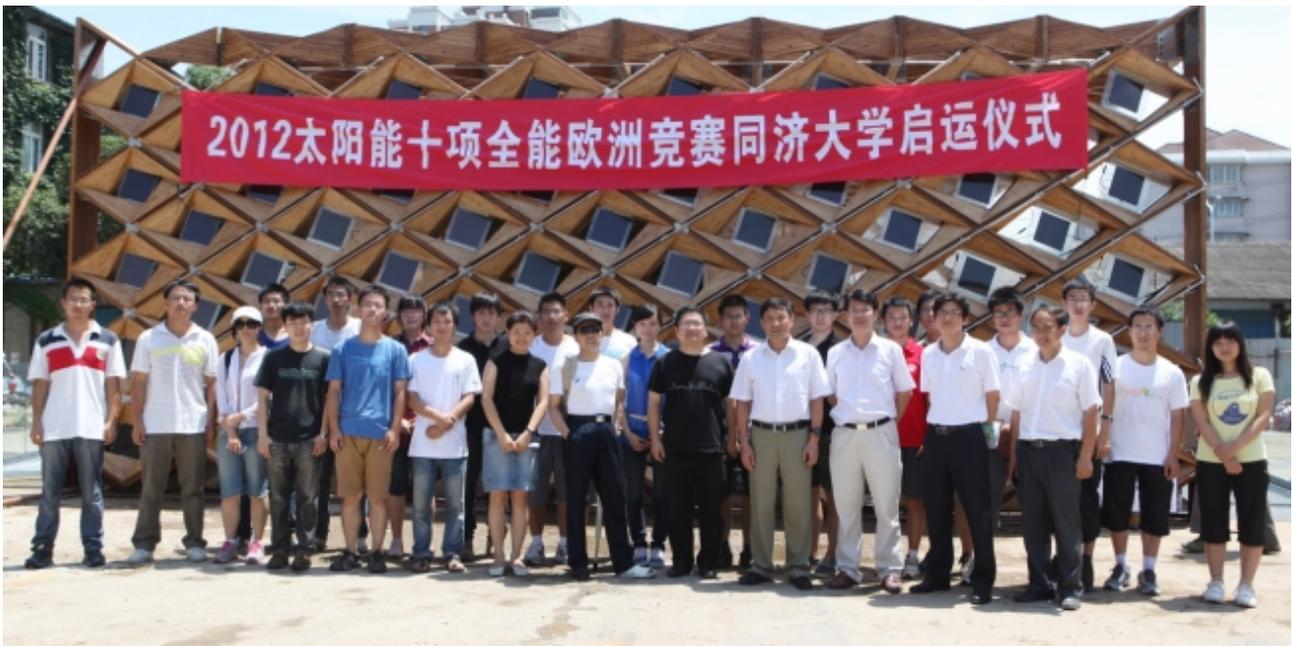
2011年5月，由同济大学建筑、暖通工程、结构工程、电子与信息工程、环境等多个专业20多名学生组成的参赛团队共同提交的“Para Eco-House方案”，入选2012欧洲太阳能十项全能竞赛。随后，团队不断改进、优化这一方案。今年5月22日，太阳屋建造工程在该校彰武路校区正式动工。7月5日，按期建成。该参赛住宅由清洁能源企业新奥集团提供特别赞助，这也是新奥集团连续三年为同济太阳能屋项目提供支持。

另据了解，这座复合外皮生态住宅将于近日拆卸装箱，启运西班牙马德里参加2012年9月在那里举行的欧洲太阳能

十项全能竞赛。在赛场现场，同济学生团队将于一周时间内在指定地方搭建起这座“Para Eco-House”，之后开始在屋内展现正常居住生活，接受评委专家和公众的测评。

竞赛评委最终从建筑设计、工程与结构、太阳能系统、电力能源平衡、舒适性、工业化前景、创新性、可持续性 etc 10项指标，对参赛的太阳能住宅进行总评分。此国际性赛事致力于通过展示太阳能建筑这一清洁能源产品，面向参赛的青年学生和前来参观的公众普及可再生能源的应用，推进太阳能建筑的工业化；同时也为参赛学生提供特有的训练机会，让他们未来更好地投身于国家清洁能源事业。

2013年太阳能十项全能竞赛将首次在中国举办。



原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/35611.html>