



for a living planet®

世界自然基金会(瑞士)北京代表处
中国北京市西城区
百万庄大街 22 号院
2 号楼 3 层 B 区, 100037
电话: (86) (10) 6809 3666
传真: (86) (10) 6809 3777

WWF China - Beijing Office
3rd Floor, Building #2
22 Baiwanzhuang Street, Xicheng District
Beijing, 100037, P.R. CHINA
Tel: (86) (10) 6809 3666
Fax: (86) (10) 6809 3777

世界自然基金会气候创行者项目 入围标准

一、低碳创新性企业定义

- 从事创新性低碳技术或产品的研发和生产，技术在全国领跑或全球并跑以上水平。
- 其技术或产品在投放市场 5 年并具有一定市场份额后，将形成每年 2000 万吨以上的二氧化碳减排量（请企业自行估算，WWF 会请第三方机构对减排潜力进行再次估算）。
- 必须具备至少一项核心技术的知识产权。
- 不限自主知识产权或技术转移，提倡国内创新。

二、企业规模和发展阶段

- 企业规模上限参照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（2011）中对中小企业的划型标准。例如，对于工业来说，从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。
- 企业处于中试阶段以后，至少有一项低碳创新技术或产品已经进入市场，但其技术产品市场尚有待培养。
- 拥有至少一个成功的市场案例。
- 具有成型的商业计划，将重点放在创新技术的发展和推广上。
- 优先考虑已进入国家高新技术企业申报流程的企业。

三、技术类别

以可再生能源技术为主，具体技术见表 1。

表 1：气候创行者项目先进技术征集领域

序号	可再生能源种类	具体技术
1	太阳能光伏发电	高纯晶硅冶炼技术 铸锭、拉棒、切片技术 高效晶硅电池技术（钝化发射极和背部局域扩散 PERL 电池，交指式背接触电池 IBC，异质结电池 HJT，异质结背接触电池 HBC，钝化接触电池 TOPCon，背结背基础-多晶硅氧化钝化 POLO-IBC 电池等） 高效薄膜电池（非晶硅、铜铟镓硒 CIGS，碲化镉电池 CdTe） 新型高效电池（钙钛矿电池等） 高效组件技术（反光膜、反光焊带，白色 EVA，高反射背板，高投玻璃，三角焊带拼片技术，焊带整形技术，板块互联技术等光学优化技术；半片电池组件，多主栅组件，叠瓦技术等电学优化技术；大尺寸硅片，双面组件，半片+多主栅+双面+大尺寸硅片等结构优化技术等。）



for a living planet®

世界自然基金会(瑞士)北京代表处
中国北京市西城区
百万庄大街 22 号院
2 号楼 3 层 B 区, 100037
电话: (86) (10) 6809 3666
传真: (86) (10) 6809 3777

WWF China - Beijing Office
3rd Floor, Building #2
22 Baiwanzhuang Street, Xicheng District
Beijing, 100037, P.R. CHINA
Tel: (86) (10) 6809 3666
Fax: (86) (10) 6809 3777

		新型逆变器（高可靠性、数字化、智能化、电网友好）
		光伏电站控制系统
2	风能利用	叶片（高可靠、轻量化、智能化、可回收叶片）
		齿轮箱及生产过程自动化技术
		大功率变流器模块化设计、制造技术
		大功率风机
		深远海风电技术
		智能化风电场设计优化与运维关键技术
3	储能技术	物理储能（抽水蓄能、压缩空气储能、飞轮储能）
		化学储能（锂离子电池、全钒液流电池）
4	智能电网	高压柔性直流输电技术和和直流电网技术（新一代高压大功率电力电子器件、高压大容量柔性直流输电变流器、直流断路器、直流限流器等）
		与电网技术相关的新材料技术（新型半导体材料、新型导电材料和超导材料、新型磁性材料、新型电介质材料、新型高压绝缘材料、新型电磁功能材料等）
		软件控制系统（电网的实时仿真、预测预报、状态评估、电网调度系统等）
5	综合能源服务	大型可再生能源多能互补系统关键技术（系统的规划设计、仿真、能源优化调度及运行评价等技术）
		分布式能源集成功能关键技术（冷热电联共系统集成技术、能量管理技术、定制化电力电子装备技术、区域电网调度技术、能源数字化技术等）

四、技术评估标准

- 从两个角度评估创新技术的气候效益：对于集中式可再生能源，重点从替代化石能源的角度出发来评估其减碳能力；对于分布式能源，以满足偏远地区能源需求为评估重点。
- 主要包括六方面评价指标：技术先进性、技术成熟度、技术经济性、生态环境效益、社会效益、成长潜力。