

1、项目名称：耗電量 0.01度電的發熱墊

2、项目大类：醫療健康類

3、项目类型：碳中和/碳達峰 產品

4、项目简述：

每逢氣溫驟降時，睡覺時想要快速的得到溫暖，升溫到感覺舒適整個過程還是得藉由人體體溫，被動的把床組溫暖起來。如果人體有輕微失溫現象，讓人體感覺溫暖的過程，往往是緩慢且難受的。

如果可以使用非常非常小的電流，讓整張床墊溫暖起來同時具備安全快速的產品，將會是許多寒冬裡最大的期望。

古典科學焦耳定律難以滿足上述產品，但同時期的“能隙理論”是可以做到滿足上述需求的商品。百年來沒人做出這樣的商品，原因是當時沒有一個材料可以讓“能隙理論”變成商品。因此我們做到了從理論驗證進而新材料開發，從新材料開發進一步可行性驗證，數年的產品老化驗證，確認了是可以達到節能減源的商品目標，確認商品化的可行性後鉅額資金投入從商業調研到設廠到商品化，一路的筭路藍縷終於先完成了新材料進而完成商品化。

5、用户价值：

- A. 安全：火災疑慮 / 電磁波傷害可以不存在
- B. 方便：只要充電寶即可滿足一個晚上，整張單人床墊的供暖需求
- C. 舒適：發熱源最高可提供攝氏80度上下發熱（環溫20度），供暖溫度可滿足零度以下環境溫度，體溫可維持35度上下（註：還是得蓋被子，不可裸睡）
- D. 省錢：一天用 8小時 * 每小時 0.01度電 * 30天 * 每度電0.8元 = 1.92元/月
- E. 節能：供暖成本降低，國家電網建設成本同時一併降低

6、商业表现（这个项目在商业上有什么表现？）

前期

商品的發佈：2018年，發佈地點日本廣島

發佈的目的：嘗試在科技高度發展國家尋找可能競爭的產品，結論：歐美日等科技高度發展國家目前沒有任何一個商品的電熱轉換產品，在效能在品質在價格上可以與我方競爭。

品牌知名度：日本商社以自己品牌銷售，該品牌是目前日本工作服裝前三大

當下

商品發佈：2021年，發佈地點中國

發佈的目的：以中國自有品牌,面對全球競爭

7、社会影响：碳中和/碳達峰是國家的目標，也是全人類的願望。百年來雖然有低能耗產生高熱能的學術理論，卻苦於沒有工業材料可以與理論搭配。本產品發表表面看起來是個再平常不過的發熱墊，然我們堅信科技始終來自人性，因此我們先從尋常百姓可以入手的產品為出發點，讓學術理論不再是裡論，而是可以人人用得到的產品，再一步一步的往工業方向推動，未來整個社會將有更多可以滿足碳中和/碳達峰的產品造福全體人類。

8、团队组织：商業機密選擇不公開

9、流程方法：

理論基礎驗證－新材料開發－三階段的模組化試產 - 海外產品銷售 - 海外經驗吸取 - 國內市場調研 - 國內生產機構部署 - 供應鏈管理落實 - 產品資質認證 - 商品發布與銷售

商品落實了，產品驗證報告也完成了

10、項目投入：

能隙科學的物理驗證兩年＋第四代碳化硅材料開發與專利申請三年＋設廠生產新材料一年＋海外市場開發與銷售三年＋商品化一年（國內市場開發＋全系列的生產開發＋產品送檢＋市場調查與銷售）

截至目前時間投入已達十年，資本投入已超出三千萬人民幣（此項可以選擇公開）

11、達成情況：已完成商品化

12 上传作品图片*

Upload Entry Images *

（上传图片比例 4:3，单张图片不超过 2MB，首张图片默认为封面图，限 jpg

Image Size 4:3, 2MB Limit for each, JPG only, the first one will be the cover page)

（以下为选填）

上传作品视频 / Upload Entry Video