



家庭，全村最穷；母亲，智力存在残疾。如果找不到出路，临沂市兰陵县向城镇黎庄村少年宋端安，人生或许将写满困顿。垃圾堆里捡回的玩具，陪伴他度过童年时光。对玩具的渴望，让宋端安痴迷于探究、自创，别人废弃的电子设备他视作珍宝，摸索着拆卸改装成电风扇、望远镜等小玩具。这些解闷的“玩具”让他在16岁的年纪，首次参加青少年科技创新大赛，就捧回省级比赛三等奖、市级一等奖。就像那些废弃的零件重获新生，宋端安的人生也迎来光亮。



用捡来的各种电器元件，宋端安执着于自己的小小发明中。

# 处境困顿却不放弃希望，垃圾堆里捡来零件做出小发明拿回省市大奖 16岁农家娃“组装”出不废弃的人生

文/片 齐鲁晚报·齐鲁壹点  
记者 邱明

## 接连捧回省、市科技创新大奖

宋端安是家里唯一的孩子，他的母亲存在精神障碍，他出生时父亲已近50岁。老来得子的喜悦并不能冲散现实的交困，是“全村垫底”的贫困户，直到近几年享受扶贫政策，一家每年能得到8000多元的低保金和扶贫项目收益，日子才不那么捉襟见肘。

这样的家庭背景，注定宋端安在大多数时候不容易被人关注。

2020年6月19日，这一天对宋端安来说，是值得记住的日子。当天，他获得第35届临沂市青少年科技创新大赛一、三等奖的消息传到所在学校。

让宋端安捧回荣誉的两件成果分别是电击捕鼠器、太阳能电灯。“抓了20多只小的，两只大的，挺好用。”制作捕鼠器源于家里老鼠多，宋端安用不同废旧电器上拆下来的逆变器、高压电发生器等零件，组成一个2.5万伏的捕鼠器；太阳能电灯的制作也源于实用需求，一小块光伏板连接蓄电池后，宋端安又加上了从废监控摄像头上拆下的光敏开关，光线充足时蓄电池不断积蓄电能，天黑或室内停电时光敏开关自动接通LED灯头发光。

向来不被关注的宋端安成了校园里的名人。当地电视台带着大大小小的设备赶到宋端安家里采访、拍摄，进进出出的身影吸引着村民驻足。当得知这个平凡到有些破落的小院培养了一位获得市级大奖的孩子，村民们也好奇其中的奥妙。



用废旧监控摄像头和凹凸镜片，宋端安制作了一个电子显微镜。

### □延伸阅读

## 期待学业更进一步，用“玩具”改变人生

学到的新知识让宋端安的“手艺”渐长。一个多月之前，有村民拿来一台不出声的音响功放尝试着让宋端安维修。这台功放的主人曾经将其拿到临沂城区的店铺维修，但长时间没有修好。“其实很简单，不出声最大的可能是电位器坏了，我先把线路短路绕开电位器，如果短路后有声音，那就是电位器的毛病。”宋端安驾轻就熟地“手艺”让这位村民连连称奇，转念一想把这台功放留给了宋端安用于练手。

此前不曾涉足的领域里，宋端安也有了收获。不久前，他用废旧监控摄像头制成了一个电子显微镜。6月21日，齐鲁晚报·齐鲁壹点记者走访中，宋端安用家里的旧电视充当显示屏，展示了

这个电子显微镜的效果。荧光屏上，用来当做标本的蝴蝶翅膀分毫毕现。宋端安介绍，目前这个显微镜只能看到实时画面，如果在播放器上加装硬盘，可以实现画面存储、回放功能。

“受制于生长环境等因素，他接触到的电器原件层次以及自己悟出来的电路知识水平毕竟有限，我们还是希望他在校园接受系统教育，再专有所长。”宋端安中考在即，让王诗良略感焦虑的是，以他现在在班级中等偏上的学习成绩，可能很难考取县里的重点高中，如果想要学业更进一步，宋端安需要在学习上付出更多努力。他和宋端安约定，一定要认真备考，让宋端安用“玩具”改变人生的想法有坚实的支撑。

### 捡零件拼装玩具 让他乐在其中

### 多方援手助力成长 给他开启一个新世界

在宋端安的印象里，童年里他没得到过像样的玩具，五六岁时就从垃圾堆捡别人扔掉的旧玩具玩。“捡回来的玩具都坏了，我就想能不能给修好。”拥有一个功能正常玩具的渴望，驱使宋端安尝试拆修捡回来的破烂货。“齿轮、电线头，有些能通用。”手里没有玩具零件更换，他瞄向了垃圾堆里的旧电器。可是大多数时候，旧电器零件装到玩具上不合适。捡回来的旧电器不能用于修玩具，宋端安就琢磨起拼凑，维修这些旧电器。

让宋端安记忆深刻的是，10岁左右，他捡回一个磁带随身听打算拆里面的齿轮。拆开之后，他发现这个随身听是用皮带轮驱动，极大引发了将其修好的兴趣。遗憾的是，尽管宋端安知道随身听的故障原因，但苦于找不到零件，最终没能修复。

拆拆修修中，宋端安把一些可用的旧零件组装成他能想到的玩具。旧电机加上手工桨片做成小风扇，手电筒壳装进凹凸镜片改成望远镜……这些东拼西凑的“玩具”打发着宋端安的时光，也让他乐在其中，以至于当偶尔获得别人赠送的新玩具，“过不了三天”就会被他拆个七零八落，一探内部构造奥妙。

当村里的垃圾堆满足不了宋端安的“发明”，他转向附近村子的一个废品收购站。那里堆积如山的废旧电器，成了宋端安的“乐园”。“买回来两个旧电磁炉，其实就是门控管坏了，换上后跟新的一样用。”收购站老板知道宋端安家境不好，废旧电器或零件基本是半卖半送。

2018年8月份，临沂财金集团派驻村第一书记王诗良偶然目睹了这张带给他强烈视觉冲击的床榻。“一堆电路板、线头，还有他自己做的电烙铁等小工具。”王诗良到宋端安家走访，聊家常时看到宋端安比较腼腆。“问一句答一句，场面有点尴尬，我就问他平时有啥爱好。”这时，王诗良看到宋端安眼里放着光，把来访者领进堂屋那间用橱柜隔出来的卧室。

宋端安眉飞色舞地介绍着他制作的“玩具”，王诗良感觉眼前的宋端安跟聊天时的腼腆少年判若两人。

“改变一个村的面貌可能要下很多功夫才能看到成果，但要改变宋端安的境遇只需要帮他一把即可。”王诗良察觉，宋端安掌握了同龄人不具备的电路、维修技能，只要稍加点拨，就会产生更多成果。

“先是被临沂城区的沂州实验学校注意到，他们提供了专业指导。”2020年3月份，沂州实验学校鼓励宋端安参加青少年科技创新大赛，两件成果项目分获一、三等奖，并被推荐参加山东省青少年科技创新大赛，获得第三名。此后，临沂市科协、机器人俱乐部等单位和机构相继给予宋端安关注、帮助，鼓励着他把“玩具”创造水平提升台阶。

各方带来的帮助如同给宋端安开启了一个新世界。在这之前，他完全是凭借一次又一次的尝试了解各类电器元件的功能，接触到这个新开启的世界之后，他学会了上网查询、学习电路知识，弄懂了此前种种不解和疑问。

**Ford**  
大空间智能SUV「大有可能」  
星耀概念前格栅  
以福特家族设计，尽显时尚

**济南（独家授权）代理商**  
**山东江铃福特**  
天地皆领地  
Ford 撼路者

**优惠一万元**  
畅享冰点价  
即日起  
江铃福特 购车热线  
15562559786