

2015年2月8日 / 星期五 / 第10000号 / 第10000期

5副七巧板拼圣诞树 遥控开关门 一张A4纸将乒乓球叠高 这些科技小能手特别爱钻研

■记者 陈锦锦

一年一度的市青少年科技节、科技创新大赛为广大青少年搭建了一个展现创造力的舞台。在过去的一年，塘下学子参加市第十六届青少年科技节比赛和第三十届青少年科技创新大赛，表现突出，囊括了多个一等奖。记者采访了其中几位一等奖获得者，看看这些科技小能手都是怎样炼成的。

R 塘下教育
ui bao Tel :6608 1255

5副七巧板拼出圣诞树 他说用好所有拼板是难点



获奖者简介：陈文杰，鲍田中心小学六(2)班学生，获得智力七巧板组合与分解比赛一等奖。

说起玩智力七巧板，对于今年13岁的陈文杰而言，可以用“无心插柳柳成荫”来形容。就在前年，他上五年级，弟弟上小学二年级。有一天，弟弟从学校里带回智力七巧板的作业，因为难度有点高，有些地方不会做，身为哥哥的陈文杰就帮弟弟一起做。这是陈文杰第一次接触智力七巧板，他很快便被这些变化多样的图形小板块吸引住了。从那时开始，智力七巧板就成了他课余最喜欢的玩具。晚上妈妈上夜班，弟弟睡得早，我常常拿弟弟的七巧板玩到深夜，把说明书上的图形拼了一遍又一遍。陈文杰说。

去年的瑞安市青少年科技节比赛前，学校组织了选拔赛，陈文杰报名参加智力七巧板比赛，一举获得全校一等奖。此后，学校组织了集训班，利用午休、放学后的时间，由两位老师指导参赛学生。通过半个月的集训，陈文杰玩智力七巧板的能力迅速提高。在接下来的学区、全市比赛中，他均获得一等奖。去年11月下旬，他参加温州市科技节比赛，又获得二等奖的好成绩。

玩智力七巧板，能增强我的思维能力，对事物的感知也不一样了。陈文杰告诉记者，现在的智力七巧

板是在传统七巧板基础上引用了现代高等数学的几何学、拓扑学和线性规划原理设计而成，增加了圆形，使得所拼的图案更加形象、多样化。看似简单的几块板，却能拼出万千变化的图形。比赛时，题型也很多样，最简单的是拼分解图，最难的是拼命题图。比如用3至8副七巧板拼一副主题为“地震来了”的场景，他马上想到用七巧板拼张桌子，桌子底下躲了人，树震倒了，地裂了。拼出图案并不难，难得是规则要求得不多不少用完整副七巧板。这次比赛，让我印象深刻的是用5副七巧板拼一幅圣诞树的画，我足足想了10多分钟才找到了方法。陈文杰说。

采访时，记者还随机给陈文杰出了一题：用两副七巧板拼一个雷峰塔。三下五除二，不出一分钟，一幅雷峰塔的图就展现在记者眼前。

近两年来，我们还是首次组织学生参加瑞安市青少年科技节比赛，53位参赛选手中52人获得奖项，还有一位老师获得优秀指导教师奖。目前我们正考虑组建智力七巧板社团，为喜欢七巧板的学生提供更广阔的平台。鲍田中心小学校长周金柳说。



两副七巧板拼的雷峰塔



5副七巧板拼的圣诞树

没了灯光开锁不易 她想到用遥控器开门



获奖者简介：虞佳颖，塘下中心小学六(3)班学生，获得小学组小发明一等奖。



电子遥控门正面



电子遥控门背面

在父亲的眼里，虞佳颖从小就是个爱动手爱动脑的孩子。三四岁的时候，她就喜欢倒腾玩具，把玩具拆掉又重新组合。她想象力也很丰富，总会时不时地冒出来稀奇古怪的想法。虞佳颖的父亲说，此次获奖的作品电子遥控门就是她奇思妙想出来的。

虞佳颖介绍，有一段时间，她家门外过路的路灯坏了，回家开门时，在黑暗里常常找不到钥匙，好不容易找到钥匙了却又找不到钥匙孔，还发生插错了钥匙拔不出来的尴尬事。于是她就突发异想：家里的门为何不能像家里汽车的门一样呢，用电子遥控器来控制，按下开关，门就开了，再按下开关，门就能自动上锁。她把把这个想法告诉了父亲，父亲马上表示支持：那我们就试试发明这样的电子遥控门吧！

说干就干。由于虞佳颖的父亲从事汽配行业，这给找材料提供了很大的便利。在塘下的一家汽车遥控门锁的配件厂，父女俩发现了一款适用在门上的遥控门锁，便将它买回来。回家后，虞佳颖提供思路，一些难度较

高的手工活就让父亲代劳。经过一个多月的努力，一个长50厘米宽40厘米的塑料电子遥控门就完成了。在反复试验后，虞佳颖发现塑料做的门不牢固，易翻到，而且电子遥控门需要用电控制，电瓶蓄电量少，没几天就没电了，使用起来可不方便。于是她又开始对作品进行改造。这回，她决定使用木头做门，还用上了从弟弟的遥控汽车里拆出的蓄电量较高的电瓶，做成一个长100厘米宽90厘米的电子遥控门。

这个电子遥控门有3个部分，第一部分是选择开关，在遥控器上按一下，就开启了门锁上的电子功能，再按一下就关闭了电子功能；第二部分是电子控制，与电子车门的原理一样，用电子来控制门是否上锁，功能最强的是第三部分，采用同样的原理与设备在门内侧装上一个防盗锁，双重保障。

说起自己的小发明，眼前这位含蓄内敛的女生突然变得滔滔不绝。

据了解，虞佳颖这个电子遥控门的小发明还入围温州市青少年科技创新大赛，让我们一起期待她的作品获得一个好名次！

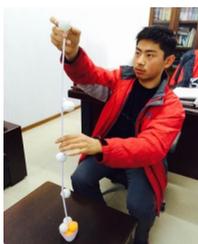
一张纸一堆乒乓球怎样叠高 他的秘诀是利用好那张纸



获奖者简介：项燊鹏，鲍田中学初三(6)班学生，获得中学组小制作一等奖。



传统叠法



树形叠法

热爱科技的人都有一个共性，便是“勤动手，爱动脑，喜欢钻研”。无独有偶，中学组小制作一等奖获得者项燊鹏也是一位从小就喜欢倒腾玩具的人。在七八岁的时候，家里建房子，他还能用木头废料自制玩具。

此次全市小制作比赛出了道非常有意思的题：用一张A4纸以及若干个乒乓球叠叠高，高度最高者胜出。

得知比赛规则与要求后，如何将乒乓球叠得高，成了项燊鹏每天苦思冥想的事。一有空闲，他就摆弄着乒乓球，寻找将它叠高的方法。在参加学校选拔赛时，他采用了最基础的方法，将纸撕成条状固定乒乓球。当时，他用此方法叠到了60厘米，获得了全校第一。后来他又琢磨出了一种新的方法，用两层总共6颗乒乓球做基础，将纸张搓成细长的杆子插在中间，用纸条绑上乒乓球，做好平衡，整体造型像一棵小树。这种方法用到的乒乓球少，

但是技巧难度比较高，特别是如何合理利用一张A4纸需要斟酌许久，第一次用这种方法叠，整整花了两个多小时。他告诉记者，在参加学区选拔赛时，他用这种方法叠到了74厘米，获得了第四名。那次比赛，他发现有些选手采用每层用三个乒乓球固定的方法能叠得更高。在回家反复练习之后，他认为这种方法虽然能叠得更高，但是费时，特别是比赛过程中，只要一不小心便会功亏一篑，且没有时间再试一次。在限定时间的比赛里，用这种方法参赛太冒险了。最终，他以自己原先的方法参加全市比赛，并以96厘米的高度获得一等奖。

看似很简单的乒乓球叠叠高，操作起来挺有难度，摆一次可能需要花上一晚上的时间，需要足够的耐心。当乒乓球叠得越来越高的时候，心里非常开心，很有成就感！项燊鹏说。