

创客吧

创客世界

□方 芳 朱惠惠

不久前，由合肥市科学技术协会、合肥市教育局主办的合肥市第34届青少年科技创新大赛，在合肥市科技馆如火如荼地开展着。大赛主题为“创新·体验·成长”，来自合肥市60多所中小学校的244项学生竞赛作品、28项科技实践活动作品进入决赛。更有部分优秀作品直接被推荐参加省级青少年科技创新比赛。在比赛中，合肥市六安路小学的小创客们化紧张为力量，脑洞大开，各展神通，受到评委的一致好评。下面一起来看看备受好评的小创客和他们的作品吧！

为环保献力

小创客

蒋欣霖

学校 合肥市六安路小学六年级

作品名称 道路收水井防堵智能提醒附属装置

近些年来，我经常会在电视新闻中，看到或听到各地经常在雨季发生城市内涝的消息，给大家的出行带来了极大的不便。为什么城市内涝问题无法得到有效的解决呢？带着这个问题，我开始了探索之旅。我先查资料，了解内涝产生的原因，然后在老师的协助下，来到瑶海区市政养护管理处，向这里的叔叔们了解合肥市内涝的现实成因。叔叔们还说，到了雨季，为了及时排水，环卫工人会打开马路中间的检查井。为了不影响道路收水井排水，每三个月就要清理一次垃圾，有各种方便袋、吸管、树枝等。如果不及时清理，除了会堵塞收水井外，垃圾还会顺着水流流进江河湖泊，最后流向海洋。

能不能设计一个收水井垃圾回收装置呢？我利用课余时间去路边观察收水井的构造，实地测量其尺寸，查找收水井防堵设计的资料。有一次帮妈妈淘米，妈妈的一个动作引起了我的注意，她将水池中收集菜叶、米粒的滤网拿出来，倒出了里面的东西。咦！如果把这个装置放大到收水井的尺寸，是不是就可以安装在收水井里面作为收集垃圾的容器？

说干就干，画草图，搞制作，和市政养护管理处的叔叔们约定实验时间……第一次测试，收集装置顺利被放入，但外框尺寸太大，收水井盖板无法盖上。我有些沮丧，但没有放弃。我在修改装置外形的同时，思考着如何在垃圾收集满了的情况下，提醒环卫工人及时、准确地找到收集点，而不需要环卫工人经常去寻查？这个问题我在机器人课堂上找到了答案。

将红外线传感器安装在箱顶收集装置的合适位置，一旦收集装置里垃圾超过了预定位置，就会报警提醒环卫工人去清理垃圾。最后在老师的帮助下，又结合相关专家的意见，我将这个想法进一步细化和完善，最终形成了一个由定位装置、发射装置、手机APP提醒装置组成的一个远程提醒系统，它能较为精确定位收集满的收集装置，并且在手机APP上可以随时查看，当收集装置在APP上显示红色时，意味着收集装置垃圾满了，可以通知环卫工人去清理了。又到了检验成果的时候啦，虽然信心满满，但我仍然很紧张。在老师和市政养护管理处的叔叔们的陪同下，我们来到了放置现场，见证着垃圾的顺利回收。耶！真的成功了！

蒋欣霖的指导老师陈瑶表示，每个孩子们的头脑中，都有一块未开垦的领地，都有许多奇思妙想，作为科技辅导员老师，要帮助他们去点燃兴趣、点燃梦想、点燃智慧、点燃对科技的渴望与追求，把科技创新精髓融入到平时的学习中。

蒋欣霖

蒋欣霖进行作品检验

磨刀功夫

王子轩

小创客

学校 合肥市六安路小学翠微分校三年级

作品名称 自动磨刀杀菌消毒刀架

“真是太爽啦！”对于在科技创新大赛上获奖的事，现在回想起来，我还是意犹未尽呢！以前我们学校就举办过小创客比赛，但经过这次大赛，我觉得我可以大声地告诉别人：我是一名真正的小创客啦！除了能参加省赛这件天大的好事之外，我觉得更重要的是我收获多多。尤其是做事的科学方法。从一开始只是个小创意点子，到后来画图纸、改图纸，再到后来做模型、检测模型，这一步步走下来，感觉就像变魔术一样，让我切身体会到了科学真的太好玩了！

我的创作初衷是经常听见奶奶在切菜时说：哎，菜刀又钝了，下次让爷爷从老家带块磨刀石来磨一磨……我就在想，能不能设计一款很方便的磨刀石，让奶奶能轻松磨刀而不用找爷爷帮忙呢？如果能附带给刀具消消毒，那就更好了！我的设计主要包括三大部分：一是刀架，用于放置菜刀，内部装有磨刀石和消毒装置。二是磨刀装置：内部有砂轮，通过每次抽取菜刀时摩擦砂轮，使菜刀维持锋利程度。每一次使用菜刀的过程，都是一次磨刀的过程。三是消毒装置，刀具闲置时，通过内部的紫外线进行消毒处理。

记得在做刀架外壳模型的时候，遇到了选用什么材质做的问题。经过一番曲折，最终我在网上查到可以用亚克力板材料。通过这次大赛的锻炼，让我尝到了平时多观察、多思考的甜头！我现在脑海里又有好多新的想法啦！

王子轩的指导老师傅世秀说，不仅王子轩成长了，身边的同学也一起在成长！赛后，王子轩将“磨刀”的发明过程和心得与同学进行了分享，大家的热情很高，在点赞的同时，还纷纷献策。“目前我们正在对第一代产品进行优化改良，将新的创新想法付诸实际，积极备战省赛。”

王子轩

王子轩的作品